CAPSULA ESPACIAL

Revista digital de astronáutica y espacio
N° 11 - 2018

Observaciones cometarias desde Entre Ríos Argentina

Observaciones

Reportes de observación visual

Como leer un reporte de observación visual

Fotografías cometarias

Estimados lectores

Bienvenidos a una nueva presentación de *Cápsula Espacial*, esta vez nos dirigimos hacia un pequeño observatorio, situado en una zona cercana a la localidad de Paraná, Entre Ríos, Argentina; donde un grupo de aficionados al espacio se ocuparon durante varios años de los estudios sobre los cometas, crearon la Sección Cometas de dicho lugar, ocupando tiempo de observación, sobre todo donde las condiciones climáticas son cambiantes -lo que significa un esfuerzo extra en las visualizaciones desde un observatorio-, pero que brindaba gran expectativa y pasión el poder encontrar dichos cuerpos del Sistema Solar, viajeros interplanetarios de millones de años de antigüedad provenientes de lugares tan lejanos como la Nube de Oort.

Gran parte de este trabajo de recopilación, se lo debemos a Alberto Anunziato, quién ha sido uno de los artífices de la creación de la Sección Cometas y del que ha generado muchos reportes de observación visual (integrada en esta publicación), Alberto, también es el creador de un blog sobre cometas, donde podremos leer y disfrutar sobre distintas facetas de las investigaciones cometarias, desde la antigüedad hasta nuestros días, en el correspondiente enlace podremos verlo, del cual invito a visitarlo.

https://cometasentrerios.blogspot.com

Muchas gracias

Biagi, Juan

Contacto

https://capsula-espacial.blogspot.com

https://www.instagram.com/capsula_espacial/

r.capsula.espacial@gmail.com

Portada Fotografía del cometa C/2011 L4 PANSTARRS sobre un edificio de Paraná (Germán Savor).

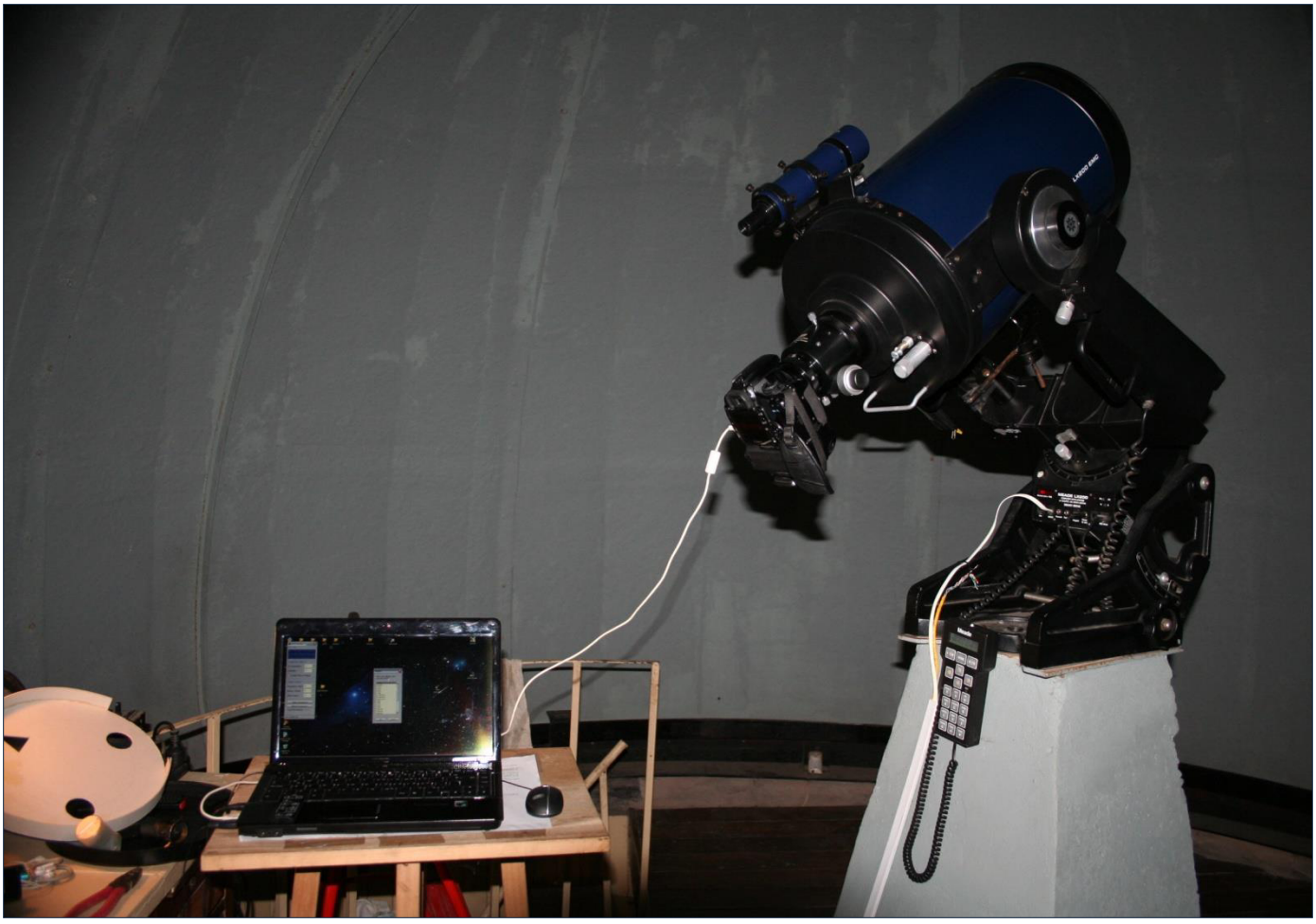
Objetivos

Realizar búsqueda de cometas, el entusiasmo inicial del grupo se dirigía a este objetivo, pero también éramos conscientes de que debíamos practicar mucho la observación de los cometas conocidos antes.

Eventualmente, cumpliéndose los objetivos a) y b) que traerían de por sí un mejoramiento de nuestras capacidades de observación, este objetivo podría plasmarse en una corta campaña inicial de búsqueda.

a) Multiplicar el número de observaciones, lamentablemente, los cometas son difusos por definición, lo que obliga a contar con cierta calidad de cielo para su observación, reduciendo los días en los que es posible observar y fotografiar, si a eso sumamos que nos limitamos a viernes y sábados en los que no esté nublado, el número de observaciones es siempre menor que el que nos gustaría realizar. En la medida en que mejore nuestra capacidad de observación, podremos observar con telescopios más pequeños y desde la ciudad.

b) Cumplir con un número de observaciones de un mismo cometa que nos permita realizar un estudio de su curva de luz (objetivo ligado al anterior).



Los cometas

La historia del grupo astronómico ha estado siempre ligado a la visita de los cometas en los alrededores de la Tierra, basta con observar las fotos del cometa Halley en su paso de 1986 o las espectaculares tomas del cometa Mc Naught en 2006, un acontecimiento comparable al paso del cometa Halle-Bopp en 1996.

Había una deuda pendiente, retomar el estudio científico de los cometas, no sólo para enriquecer nuestros conocimientos astronómicos sino también para colaborar con las organizaciones internaciones dedicadas a su estudio, cuyas bases de datos se nutren principalmente de las observaciones realizadas por astrónomos amateurs que aportan su grano de arena en la construcción del conocimiento científico.

Cometa Mc Naught (2007) fotografiado por Walter Latrónico

Sección Cometas

La creación de la Sección Cometas tiene su fecha de inicio el día viernes 9-4-2010, cuando un numeroso grupo de aficionados se reunía en un observatorio para realizar observaciones visuales del cometa más brillante en el cielo de esa noche, el cometa 81P Wild.

Desde esa temprana experiencia, los colaboradores de la Sección nos fuimos poniendo duchos en las técnicas de observación y de reducción de los datos obtenidos en ésta, nuestra guía fue el Curso de Cometas de la Sección Cometas de la Liga Iberoamericana de Cometas (descargable en la página web de la misma) que contiene valiosa información sobre la observación en sí, el cálculo de la magnitud y demás parámetros científicos de la observación, así como la manera estándar para reportar dicha observación, con las observaciones realizadas en dicho año fuimos progresando en los aspectos más ligados a la práctica de la observación (como la adaptación a la oscuridad, la visión lateral, la elección anticipada de las estrellas de comparación, etc.) durante ese año de 2010 logramos también integrar en un trabajo de conjunto a los colaboradores que realizaron observaciones visuales con los colaboradores que realizaron la observación fotográfica de los cometas.

Cómo leer un reporte de observación visual:

1 - La primera información se refiere a la identificación del cometa

C2012S1: indica que se trata de un cometa no periódico (C) que fue descubierto en 2012.

S1: Es el orden de descubrimiento en el año (indica que fue el primero descubierto en la primera quincena de septiembre).

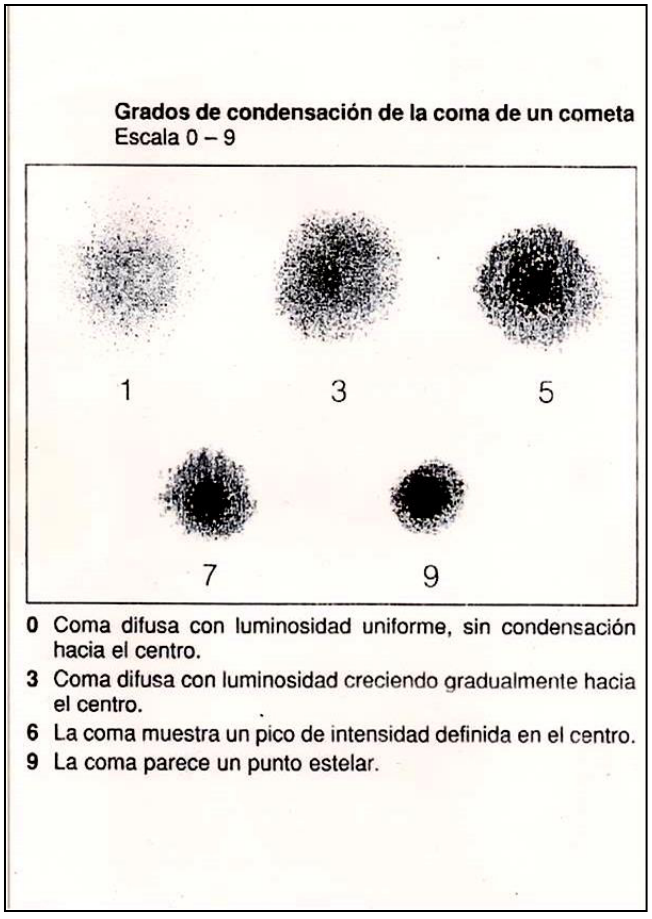
154P: Es la nomenclatura para los periódicos, en orden relativo a cuando se determinó su órbita (el Halley es el 1P).

2 - Luego sigue el mes abreviado en 3 letras y el día en fracción decimal, siempre en tiempo universal (UT), que es el del meridiano de Greenwich.

3 - m1: Es la magnitud.

4 - DC: Indica el grado de condensación de la coma, en una escala de 0 a 9, que es el grado máximo de condensación.

5 - La información de la cola indica la extensión en grados o minutos y el ángulo de posición en grados.



6 - Luego viene la indicación del instrumento (B para binoculares, SC-T para un telescopio Schmidt-Cassegrain, etc.) y los aumentos utilizados.

Observaciones del año 2010

81/P Wild

El primer cometa desde la creación de la Sección Cometas fue el 81/P Wild, visitado por la sonda Stardust en 2004, del 9-04 al 8-05-2004 pudimos observarlo en 4 ocasiones, sin poder determinar su magnitud (por falta de práctica).

10/P Tempel 2

En octubre pudimos observar al Cometa 10/P Tempel, después de su paso por el perihelio, esta es la primera astrofotografía de nuestra Sección, tomada el día 4-10-2010 por Juan Biagi, Rafael Hasenauer y Francisco Alsina Cardinalli, en cuya oportunidad se utilizó una mascara Hartman para hacer el correspondiente foco.

103/P Hartley-2

El cometa del 2010, para los observadores del hemisferio Sur, fue sin duda el 103/P Hartley-2, un cometa muy esperado y que suscitó grandes expectativas por una serie de razones, fue uno de los cometas que pasó más cerca de la Tierra en los últimos siglos (0,12 U.A. el 20-10-10), pero el diminuto tamaño de su núcleo y la enorme extensión de su muy difusa coma hicieron su observación a simple vista imposible.

Es interesante notar que otros cometas de similar magnitud (como el Lulin) pudieron verse a simple vista, mientras que el cometa Hartley-2 repartió su luminosidad en un área mucho más grande, lo que hizo que aún su observación con binoculares en el momento de mayor cercanía con la Tierra fuera sumamente dificultosa.

Para la Sección Cometas su observación fue un punto destacado en la historia de nuestro grupo, la observación en equipo del cometa Hartley-2 produjo los primeros reportes de observación visual realizados por los integrantes y aceptados por la Sección Cometas de la Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA), que también publicó fotografías del mismo cometa realizadas por miembros el Dto. de Astrofotografía.

Fue un orgullo grande para el grupo haber logrado observar científicamente un cometa tan difuso, lo que implicaba un desafío que sorteamos a través del trabajo en equipo entre el observatorio donde se realizaban las observaciones y el Observatorio Galileo Galilei, de Oro Verde, el trabajo en equipo consistió en la observación no sólo telescópica sino también con binoculares, obtención de imágenes fotográficas y posterior reducción de los datos recolectados.

Las observaciones documentadas se produjeron el 7 y el 14 de noviembre, en el momento más favorable para la observación, estos son los reportes incluidos en la campaña de observación del cometa por la Sección Cometas de la LIADA:

2010 Nov. 7.25 UT: m1=5.5, Dia.=9', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (32x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

2010 Nov. 14.23 UT: m1=6.0, Dia.=12', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (32x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Actividades del año 2010

El sábado 9 de octubre se celebró en Rosario, provincia de Santa Fe, el IV Simposio Iberoamericano de Cometas, organizado por la LIADA a través de su Sección Cometas, el evento contó con la participación de más de 70 participantes de Argentina, Brasil, Uruguay y Colombia, entre los cuales estuvo representada nuestra Asociación, durante el simposio, realizado en las instalaciones del Complejo Astronómico Municipal, se dictó una serie de conferencias relativas a la materia.

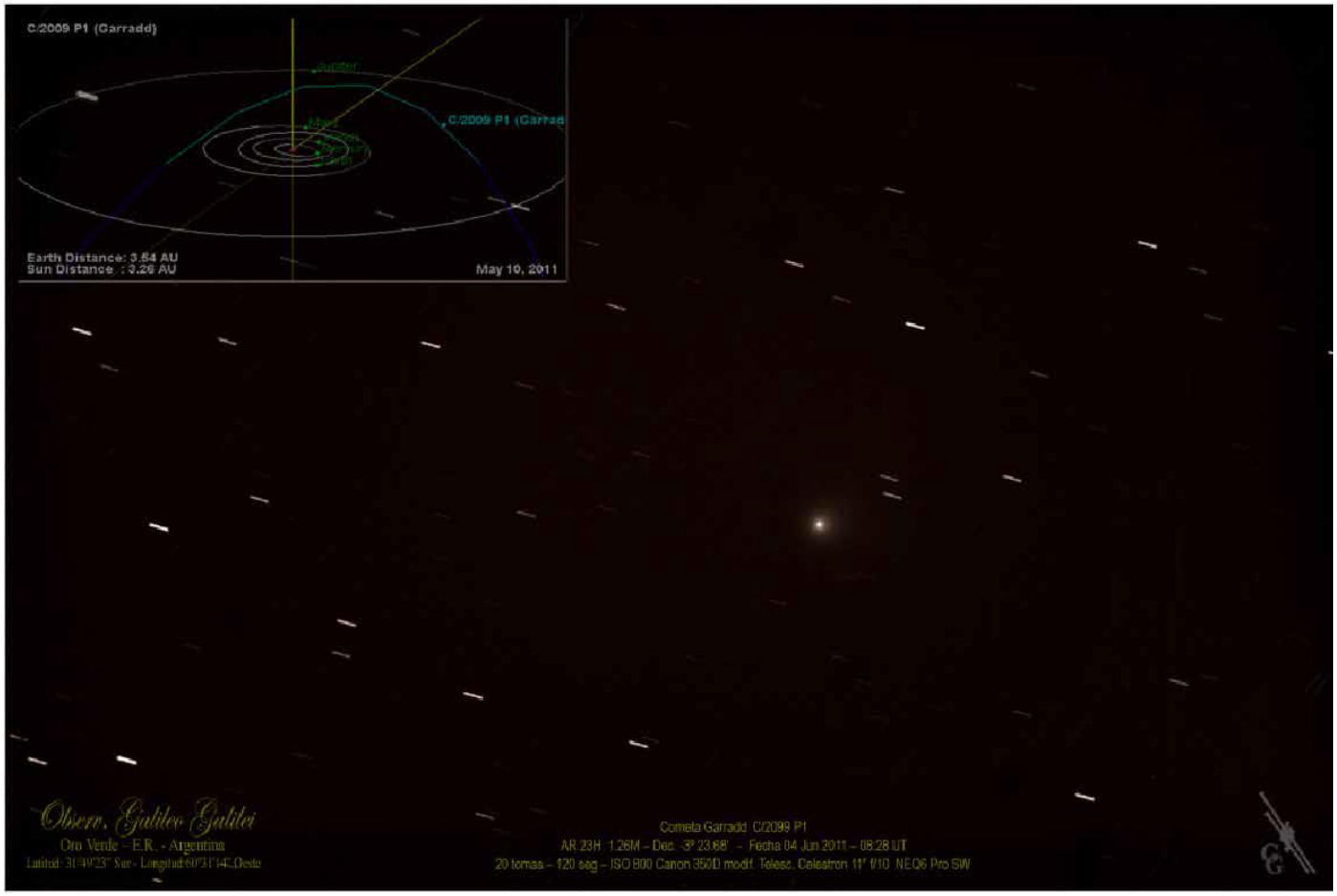
Observaciones del año 2011

El primer semestre del 2011 fue sumamente esquivo para nuestro equipo de observadores, ya que no hubo cometas con una magnitud inferior a 13, con lo que los cometas observables en el hemisferio Sur quedaban fuera del alcance de nuestra óptica.

Pero el segundo semestre de 2011 se presentaba más promisorio, dos grandes cometas destinados a ser las estrellas del año el cometa C/2010 X1 Elenin y el C/2009 P1 Garradd, a lo que debíamos sumar al 45P Honda, mucho menos brillante pero objeto de una campaña de observación de la LIADA.

C/2009 P1 Garradd

Las observaciones más importantes del año correspondieron al Garradd, los primeros registros fueron desde el Observatorio Galileo Galilei, así se veía el 4-6-11:

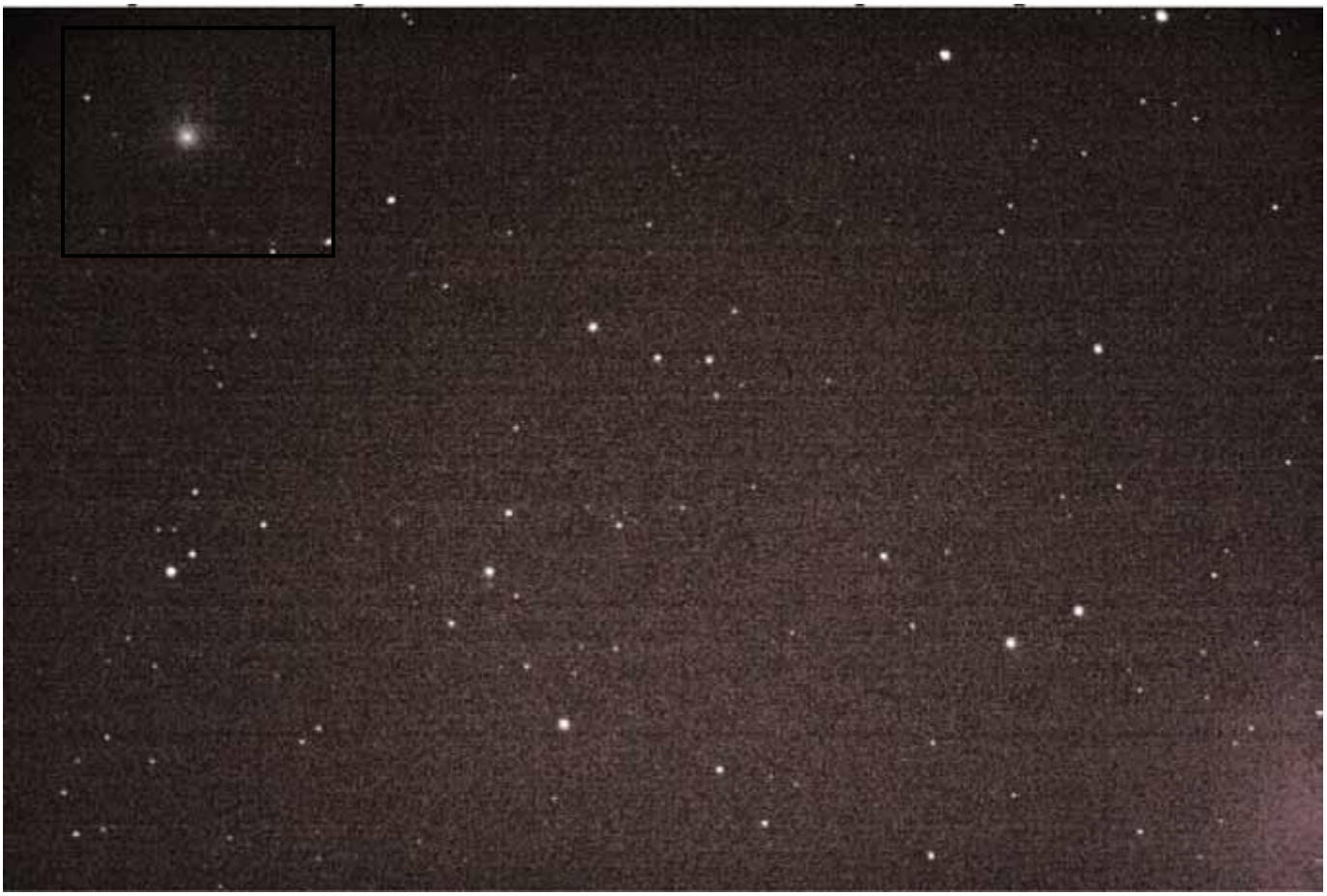


Nuestras observaciones documentadas corresponden a los días 3 de julio y 21 de agosto, ambas fueron incluidas en reportes enviados a la Sección Cometas de la LIADA e incluidas en la base de datos de la misma.

El día 3-7-11 pudimos reportar a la LIADA la siguiente observación visual

C2009 P1 Garradd 2011 Jul. 3.21 UT: m1=9.5, Dia.=1.75', DC=2, Cola: NO; 25 cm. SC-T (32x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La siguiente fotografía de Juan Biagi en la que se ve al cometa tratando de escapar del campo de visión del ocular.



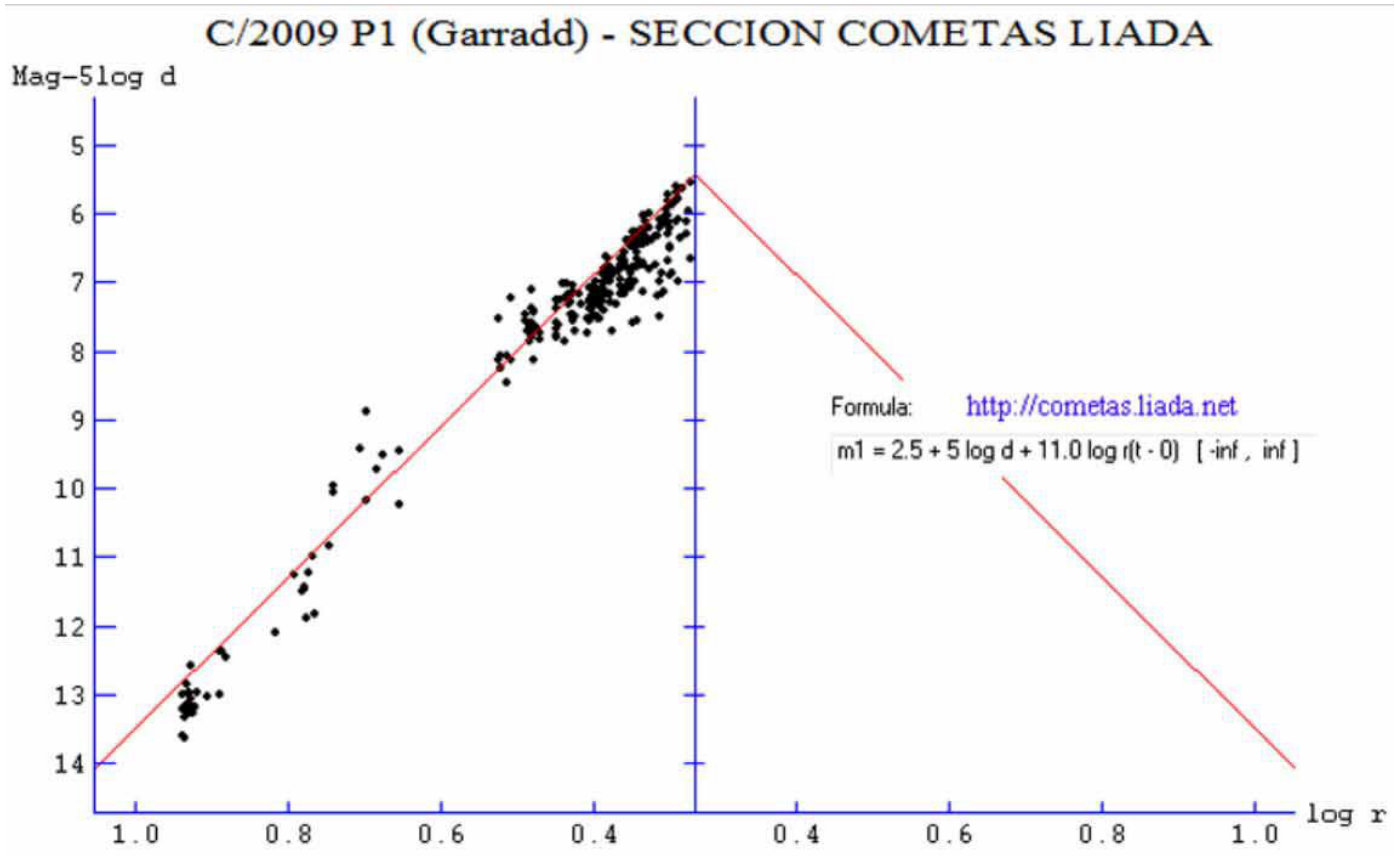
Y su correspondiente reporte

C2009 P1 Garradd 2011 Ago. 21.09 UT: m1=7.8, Dia.=8', DC=5, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La observación del 21-8-11 tiene la particularidad de que fue la primera ocasión en que pudimos discernir el núcleo cometario dentro de la coma, lo que se refleja en la siguiente fotografía, tomada el día anterior desde el observatorio Galileo Galilei (aceptada por la LIADA).

Nuestras observaciones fueron incluidas en la campaña de observación de la LIADA, como podemos ver en la curva de luz actualizada al 29-10-11.

Última Curva de Luz del Garradd (C/2009 P1) al 29 de Octubre: Gráfico Magnitud corregida por la Distancia a la Tierra (Mag - 5 log delta) Vs el Logaritmo de la Distancia al Sol (log r).



Curva de luz elaborada con 277 observaciones visuales y CCD -en su primer tramo- realizadas por 23 Observadores.

Agradecemos el valioso aporte de: W. Robledo, J. J. Gonzalez, C. Wyatt, A. Novichonok, D. Chestnov, M. Goiato, S. Yoshida, D. Seargent, S. Aguirre, D. Sidorko, C. Labordena, A. Amorim, **A. Anunziato**, M-T Hui, A. Diepvens, W. Souza, V. Ivanov, T. Scarmato, M. Mattiazzo, R. Ferraiuolo, J. J. Chambóm, M. Begbie y I. González.

Este cometa todavía debía alcanzar su punto máximo de acercamiento a la tierra el 5-3-2012 (1,27 U.A.).

45/P Honda-Mrkus-Pajdusakova

De este cometa no se esperaban registros de gran luminosidad (debido a su núcleo reducido y "gastado" por los periódicos pasos por el Sol, siendo un cometa de mediana edad con un período orbital de 5 años y medio), pero el paso de 2011 lo llevaría a apenas 0,06 U.A. de la Tierra y las posibilidades de observación para el Hemisferio Sur eran mejores, especialmente antes del perihelio, a lo que se sumó el pedido de observación realizado por la LIADA, por todo ello nuestra Sección decidió fijárselo como objetivo; no pudimos realizar reportes visuales durante el tiempo en que estuvo visible en las primeras horas de la noche en nuestra latitud (antes del Perihelio).

Desde el Observatorio Galileo Galilei se documentó su paso temprano, como en esta fotografía, del 23-7-11 (apilado de 14 tomas) enviada a la LIADA.

La siguiente astrofotografía, también del observatorio Galileo Galilei, es del 6-8-2011, todavía más cercana al máximo acercamiento a la Tierra (15-8) lamentablemente, tras el retorno a los cielos de las últimas horas de la noche (24-9) tras su paso por el perihelio, no fue visible en nuestra latitud, por lo que nos perdimos los registros de más brillo.

C/2010 X1 Elenin

El cometa C/2010 X1 Elenin iba a ser el gran cometa del año y como tal era esperado con gran expectativa, pero pronto los observadores empezaron a darse cuenta de que iba a ser mucho mas difuso que lo esperado, entre ellos estuvo el Observatorio Galileo Galilei, como lo prueba la siguiente fotografía, integrante de la base de datos de la LIADA del 26-6-2011.

A finales de agosto el núcleo del cometa se había desintegrado, aunque tan previsible no era la desintegración, como vemos en esta fotografía realizada también por César Fornari desde Observatorio Galileo Galilei el 22-7-11.

78/P Gehrels

A partir de septiembre del 2011 ninguno de los 3 cometas observados durante el año sería visible en nuestra latitud, con satisfacción podemos decir que nuestras capacidades de observación, a un año y medio de iniciadas las observaciones cometarias con el cometa 81P Wild en mag. 9, han mejorado, por cuanto pudimos observar al 78P Gehrels en magnitud 11.5, teniendo en cuenta que la magnitud límite de nuestro telescopio Meade LX 200 es de 14, aquí el reporte enviado y publicado en la Sección Cometas de la LIADA, como parte de la campaña de observación allí requerida:

78/P 2011 Oct. 30.29 UT: m1=11.5, Dia.=2', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (32x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

El reporte obtenido, en consonancia con los demás reportes publicados por la Sección Cometas de la LIADA, indican que estamos presenciando los más altos registros de brillo de la historia de este cometa periódico.

C/2011 W3 Lovejoy

Cuando ya pensábamos que la actividad cometaria del año había concluido, tuvimos una sorpresa en los cielos del amanecer; el 2-12-2011 el australiano Terry Lovejoy descubrió el cometa que llevaría su nombre, fue el primer cometa rasante descubierto visualmente desde 1970, la confirmación del descubrimiento fue desde Argentina, la realizó Andrés Chapman de nuestros amigos de la Asociación de Observadores de Cuerpos Menores ese mismo día.

Pertenece a la familia de los Kreutz, cometas rasantes que pasan rozando el Sol y desparecen en su superficie (generalmente por el intenso calor de la capa atmosférica superior del Sol) son fragmentos de un solo cometa gigante que se fragmentó en el siglo XII y son típicamente pequeños (10m de ancho) y numerosos. Cada muy pocos días, el Observatorio Solar y Heliosférico (SOHO) observa uno cuando cae hacia el Sol, el momento para la desaparición del Lovejoy debió haber sido entre el 15 y el 16-12, pero sobrevivió increíblemente a un paso a 128000 Km de la superficie solar, lo que ha llevado a replantear los estudios teóricos de este tipo de cometas, también por tratarse el C-2011 W3 Lovejoy de un cometa con un núcleo de al menos 500 m de diámetro, muy superior al promedio de los Kreutz, ni siquiera se fragmentó tras el perihelio.

Fue un cometa matutino que se pudo observar después de las 03:00 hs, varios miembros del grupo cometario realizaron observaciones y obtuvieron fotografías, su cola se extendía en la última semana de diciembre desde el horizonte hasta la Cruz del Sur antes del amanecer, la observación del 27-12-2011 generó el siguiente reporte para la Sección Cometas de la LIADA:

C2011 W3 Lovejoy 2011 Dec 27.31 UT: m1=5.0, Dia.=12', DC=1, Cola: 35º en AP 135º; 10X50 B/SV; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Las fotografías fueron obtenidas por Germán Savor (25-12); Luis Trumper (26-12) y Pablo Lescano/Román García Verdier (26-12).

C/2010 G2 Hill

Si bien las observaciones del día 4-11-2011 ya corresponden a 2012, no quisimos dejar de incluirlas, ya que documentaron un estallido o "outburst" anunciado por la Sección Cometas de la LIADA el 2-01-12, estallido que incremento la magnitud del cometa y permitió que lo volviéramos a observar en conjunto desde los dos observatorios en un operativo conjunto.

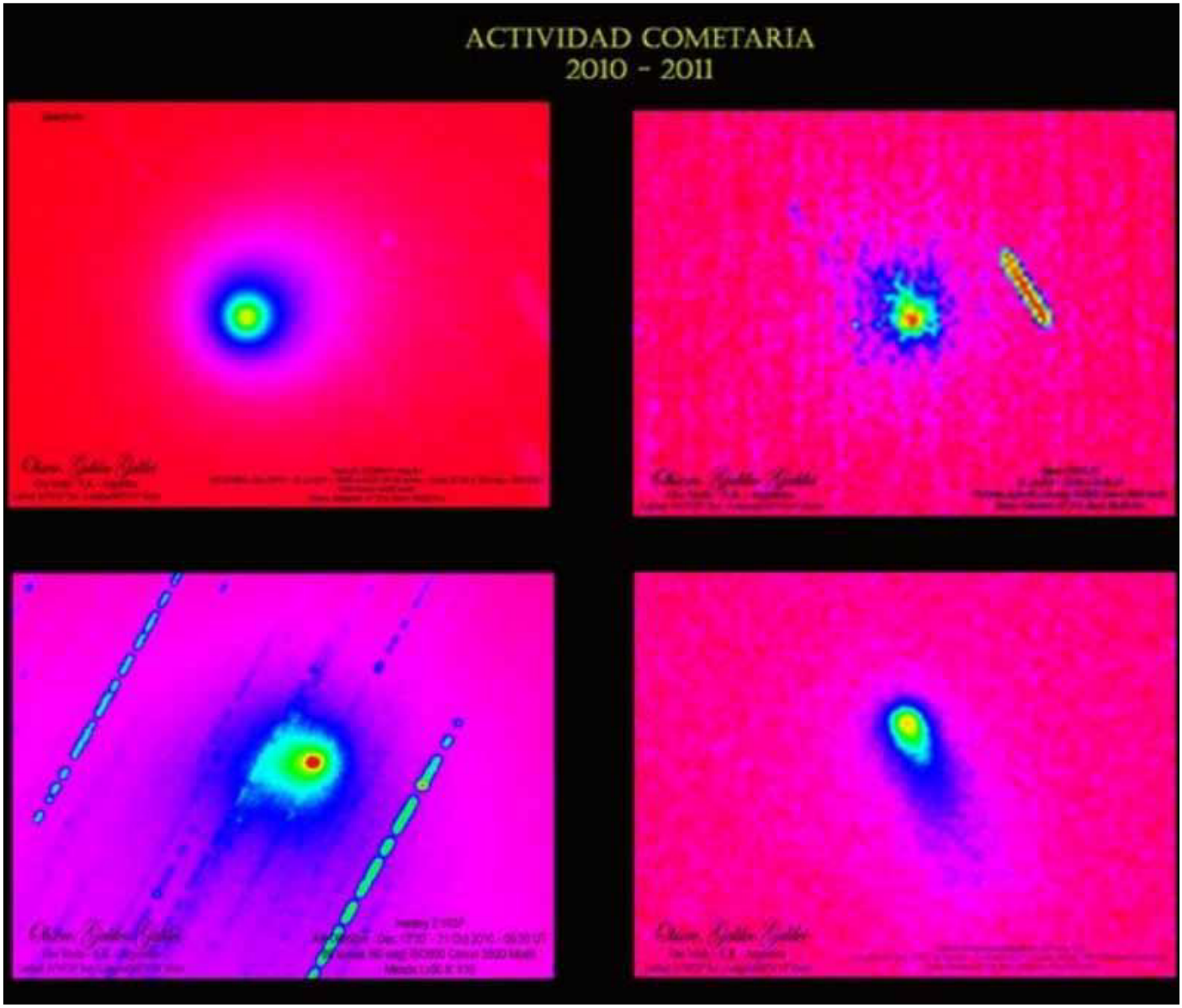
Tuvimos 2 intentos fallidos de observar este cometa difuso, quién primero pudo atraparlo fue César Fornari desde el Observatorio Galileo Galilei el 29-12-2011.

El reporte visual enviado a la LIADA fue el siguiente:

C2010 G2 Hill 2012 Jan 5.10 UT: m1=10,20, Dia.=2', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; [Luna 83%], Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Ese mismo día, César Fornari desde el Observatorio Galileo Galilei también pudo registrarlo, como vemos en la siguiente fotografía en la que se puede apreciar la diferencia de magnitud con la tomada el 29-12-11 con el mismo instrumental.

Comparación de los núcleos cometarios fotografiados por César Fornari desde el Observatorio Galileo Galilei durante las observaciones cometarias de los años 2010-2011.



C/2011 L4 PANSTARRS

Según el estudio de la curva de luz secular de este cometa -herramienta teórica creada por Ignacio Ferrin- se trata de un cometa en el comienzo de su actividad cometaria, se estima que su periodo es de 105000 años, fue descubierto con el telescopio PANSTARRS de Haleakala, Hawaii.

Este cometa fue una muestra curiosa de la combinación de las observaciones visuales y fotográficas. Visualmente lo buscamos mucho, pero inexplicablemente nunca pudimos realizar una observación que llevara a un reporte a la LIADA. Fotográficamente se obtuvieron muestras espectaculares de este cometa en un amplio espacio de tiempo.

La primera de ellas, de César Fornari desde el Observatorio Galileo Galilei, es de la misma fecha en que fracasamos por primera vez en observarlo visualmente, 1-9-2012.

Pocos días después, Fornari volvió a capturarlo, con coma y cola bastante más apreciables respecto a la fotografía de 12 días antes, la fotografía se logró el 13-9-12 desde el Observatorio Galileo Galilei.

En octubre el cometa C/2011 L4 PANSTARRS deja de ser visible en nuestros cielos australes, para volver reaparecer en marzo de 2013.

168/P HERGENROTHER

Este cometa fue descubierto por el astrónomo alemán Carl Hergenrother, pero no a la vieja usanza, mirando a través de un telescopio, sino analizando imágenes CCD obtenidas por uno de los telescopios del Catalina Sky Survey (programa de investigación operado por el Lunar and Planetary Laboratory de la Universidad de Arizona), el 19-11-1998, su período orbital es de casi 7 años, el máximo de magnitud alcanzado en su perihelio de 1998 fue de 17.5, en su paso de 2005 la magnitud máxima fue de 19.4, para su paso por las cercanías del Sol de este año se había estimado una mag. máx. de 15.1 a mediados de septiembre, pero la sorpresa comenzó el 6 de septiembre, cuando el observador amateur español Juan José González-Suarez hizo un reporte de 11.2.

Se estaba dando lo que se conoce con el nombre técnico de outburst, un estallido de luminosidad, que fue confirmado rápidamente por otras observaciones profesionales y amateurs. Desde nuestro observatorio pudimos observarlo el día 14-10-12 con una magnitud de 9.4, justo a tiempo, ya que la órbita del cometa lo llevó pocos días después a cielos no visibles desde nuestra ubicación geográfica; en www.cometas.liada.net/recientes-observaciones-periodicos.html se pueden comparar las observaciones reportadas a la sección Cometas de la LIADA, entre ellas la nuestra, ese incremento de su brillo tan abrupto justificó un intenso seguimiento del cometa, observándose como la coma crecía en tamaño y su condensación central ganaba brillo, gran parte de la comunidad astronómica, profesional y amateur, esperaba la confirmación de una fragmentación, aunque otra parte de la misma no la esperaba (incluido su propio descubridor)

Debemos recordar que si bien la gran mayoría de los estallidos de luminosidad de los cometas está asociada con la fragmentación del mismo, no siempre es así, ya que en casos excepcionales puede haber fragmentación sin estallidos o estallidos que se produzcan no por un evento de fragmentación sino por una intensificación de la actividad del núcleo, finalmente el equipo del Osservatorio Remanzacco, de la Associazione Friulana di Astronomia e Meteorologia de Italia, con imágenes CCD tomadas a través del Faulkes Telescope North en Haleakala de manera remota desde Italia, pudo confirmar la aparición de un fragmento o núcleo secundario, con su propia coma, aunque con un brillo menor del núcleo principal, a partir del anuncio realizado en el blog del observatorio, los principales telescopios del mundo siguieron al cometa y pudieron confirmar la fragmentación, destacándose la imagen obtenida por el telescopio de 8,1m NOAO/Gemini North, Mauna Kea, Hawaii el 2-11-2012, que muestra "al menos 4 fragmentos distintos", según la web del JPL/NASA, lo que genera un sustancial incremento de polvo en la coma, en consecuencia aumenta la superficie que refleja la luz del Sol y por lo tanto aumenta la luminosidad.

De entre las posibles causas de fragmentaciones (splittings) y estallidos (outbursts) fuerzas de marea del Sol, Júpiter o un planeta terrestre, transición de fase hielo amorfo a hielo cristalino, sublimación de bolsones de algún material muy volátil (CO, CO_2), tensiones térmicas que provocan fracturas, alta velocidad de rotación del núcleo cometario asociada a alguna de las causas previas, actividad solar, colisiones con meteoroides, todavía queda por analizar la causa del estallido de brillo originado por la fragmentación del cometa Hergenrother, y esperar que podamos tenerlo de vuelta en 2019, junto con sus hermanos menores, los cometas originados de los fragmentos que se desprendieron de él.

Este es el reporte de nuestra observación del 14-10-12.

168/P 2012 Oct. 14.15 UT: m1=9.4, Dia.=1.5', DC=1, Cola:NO; 25cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (OroVerde, Argentina).

C/2012 F6 Lemmon

Junto con el C/2011 L4 PANSTARRS, el otro gran cometa de fines de 2012 y principios de 2013 fue el C/2012 F6 Lemmon, con este cometa pudimos cumplir un objetivo que nos habíamos fijado en la anterior Memoria: lograr un número significativo de observaciones de un mismo cometa que pudiéramos llamar una campaña de observación.

He aquí algunos de los datos científicos correspondientes al C/2012 F6 Lemmon.

Órbita: Tarda 11000 años en completar su órbita alrededor del sol, se trata, entonces, de un cometa con origen en los bordes del Sistema Solar, en la llamada Nube de Oort, por razones obvias, es su primer acercamiento registrado.

Perihelio: alcanzó el punto de su órbita más cercano al Sol el día 24-03-2013, en el que pasó a 0.73 U.A. (cada Unidad Astronómica equivale a la distancia de la Tierra al Sol)

Descubrimiento: fue descubierto por A. R. Gibbs en una imagen obtenida por el Mount Lemmon Survey, Arizona, EEUU el 21-03-2012, la primera observación por un astrónomo amateur se realizó desde Inglaterra por Peter Birtwhistle el 23-3-12, reportando una magnitud de 20.1 y un diámetro de coma de 9 seg. de arco, la primera observación visual correspondió al español Juan José González Suarez, quien con un telescopio reflector de 20 cm. reportó una magnitud de 11.5 y una coma ligeramente condensada de 2.5 min. de arco el 22-11-2012, en ese momento el cometa se encontraba en la constelación de Cráter con rumbo al Sur.

En diciembre tenemos las primeras observaciones, y las astrofotografías que fueron reportadas a la Sección Cometas de la LIADA, el 16-12-12 se reportó una magnitud de 11.0; la coma abarcaba 2 min de arco y era bastante difusa (grado 1 de la escala usada por la LIADA para determinar la densidad de la coma), el cometa se encontraba en la frontera entre las constelaciones de Cráter y Cuervo.

C2012F6 2012 Dec. 16.26 UT: m1=11.0, Dia.=2.0', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

El 23-12-12 volvimos a reportar, la magnitud había subido exponencialmente a 8.8 en una semana, la coma se había triplicado (7 min de arco) y ya se observaba una condensación central en la misma (grado 3).

C2012F6 2012 Dec. 23.25 UT: m1=8.8, Dia.=7.0', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

La siguiente fotografía, obtenida por Germán Savor el mismo día 23-12-2012, ya se puede observar el color verde característico del gas cianógeno, gas que es uno de los principales componentes de la coma.

En 2013 la curva de luz del cometa seguía hacia arriba, el 6-01-2013 reportamos una magnitud de 8.0, aunque la coma se mantenía en el mismo diámetro y grado de condensación que la anterior observación.

C2012F6 2013 Jan. 06.09 UT: m1=8.0, Dia.=7.0', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

En la segunda quincena de enero es cuando se intensifica el brillo de este magnífico viajero sideral, en esta fotografía (en realidad, un apilado de 73 tomas de 1 minuto cada una) de César Fornari desde el Observatorio Galileo Galilei, del 20-1-2013, la coma aparece sumamente condensada, brillante y verde.

El 23-1-2013 reportamos una magnitud de 6.6 (un salto de 1.4 magnitudes en apenas 17 días), una coma de 10 min de arco y un grado de condensación 4, ya podía ser observado desde los cielos urbanos con telescopios medianos mientras se alejaba de la Cruz del Sur.

C2012F6 2013 Jan. 23.27 UT: m1=6.6, Dia.=10', DC=4, Cola:NO; 10.5 cm. MC-T (45x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

El 27-01-2013 volvimos a reportarlo: magnitud 6.5, coma de 11 min. de arco de diámetro que presenta una clara condensación central (grado 5).

C2012F6 2013 Jan. 27.27 UT: m1=6.5, Dia.=11', DC=5, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

En febrero comienza a ser visible con binoculares incluso en cielos urbanos, la magnitud sigue en alza, pero con aumentos más moderados.

El 4-02-2013 reportamos una magnitud de 6.1 con una coma de 12 min de arco de diámetro y grado de condensación 6 (marcada condensación central).

C2012F6 2013 Feb. 4.16 UT: m1=6.1, Dia.=12', DC=6, Cola:NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

A esa noche del 10-2-2013 corresponde la siguiente fotografía obtenida por Juan Biagi, en ella se puede observar por primera vez, aunque sutilmente, la cola del cometa, que no pudimos observar visualmente; la luminosidad verde del cometa se puede deducir que la siguiente fotografía no es producto de un apilado de varias imágenes sino una única imagen con apenas 30 seg. de exposición.

Para el 17-2-2013 la magnitud estaba en 5.4, la coma aparecía un poco más extensa (13 min. de arco de diámetro) y siempre muy condensada (grado 7).

El reporte fue el siguiente

C2012F6 2013 Feb.17.08 UT: m1=5.4, Dia.=13', DC=7, Cola:NO; 8X40B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina) [Altura 18º; Corrección Extinción Atmosférica]

Dos días antes, el 15-2-2013, César Fornari logra captar la cola del cometa, todavía no visible a simple vista, en toda su magnificencia

A principios de marzo la cola podía ya observarse visualmente y el cometa era un espectáculo hermoso en los cielos del anochecer, se encontraba en la constelación de Fénix, en su camino a Esculptor.

El 4-03-2013 reportamos una magnitud de 4.2, una coma de Grado 7 de condensación y 9 min. de arco de diámetro; y una cola de 30 min. de arco de extensión, incluso visible en el horizonte bajo de una ciudad al anochecer.

C2012F6 2013 Mar. 4.96 UT: m1=4.2, Dia.=9', DC=7, Cola: 30' en AP 165º; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina) [Luces urbanas]

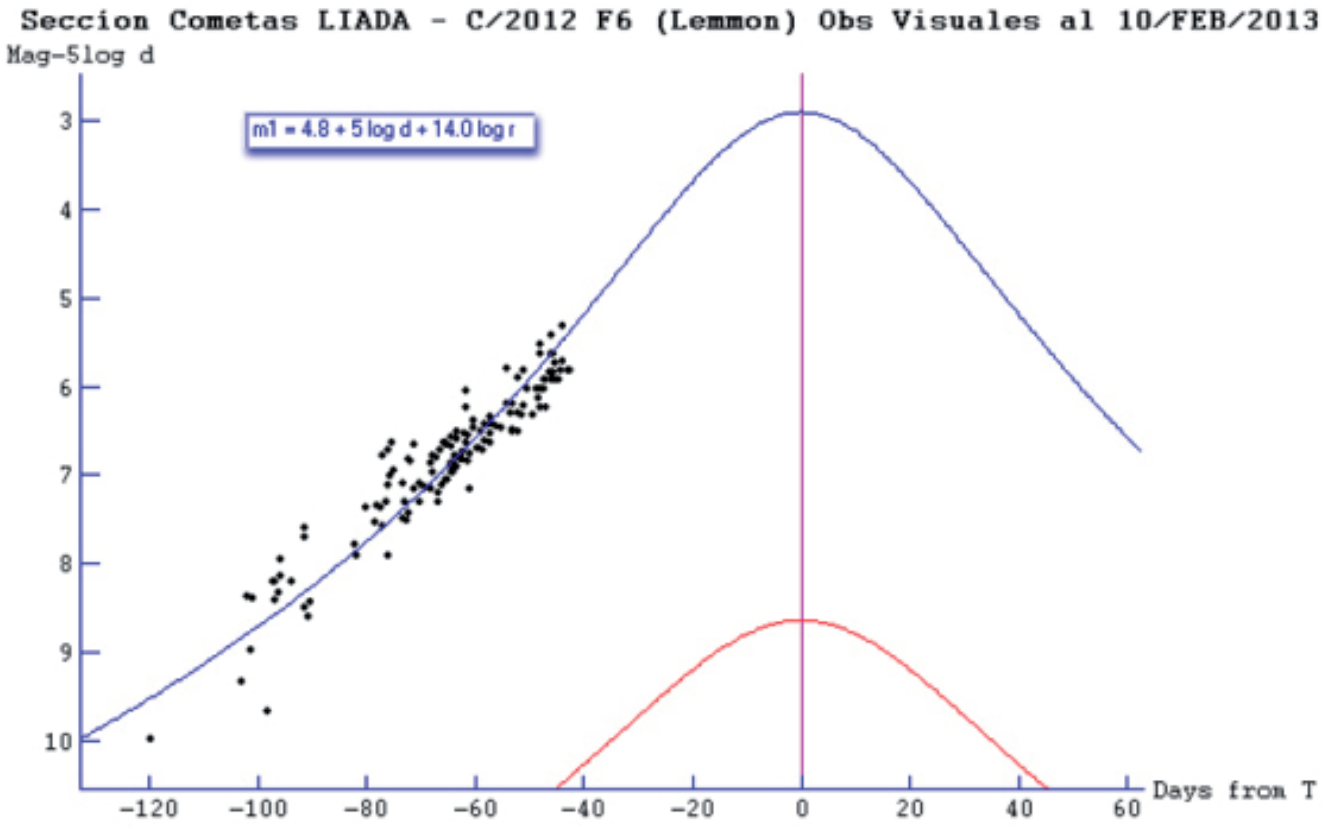
Lamentablemente, las nubes que poblaron el cielo casi constantemente en esos inestables días de marzo impidieron continuar con las observaciones, ya en la segunda quincena no era visible desde nuestra latitud.

Sólo tras su paso por el perihelio comenzó a ser visible en la última hora de la noche y a muy baja altura en el horizonte, pero ya no pudimos observarlo.

Aquí la mención de nuestra colaboración en la generación de la curva de luz realizada por la Sección Cometas de la LIADA (extraída de su página web):

Gracias a las observaciones visuales enviadas por los siguientes miembros y colaboradores de la Sección:

Andrew Pearce, Con Stoitsis, Chris Wyatt, David A. J. Seargent, Michael Mattiazzo, Rob Kaufman, Will Godward (de Australia), **Alberto Anunziato**, Julio C. Nardon, Luis A. Mansilla y Mariano Ribas (de Argentina), Alexandre Amorim, Jose G. de S. Aguiar, Marco Goiato, Willian Souza (de Brasil), Gonzalo Vargas (de Bolivia), Juan José González (de España), Sandor Szabo (de Hungría) y Seiichi Yoshida (de Japon) pudimos obtener una nueva "Curva de Luz" de la Magnitud corregida de la distancia a la Tierra (Mag - 5 log D) versus los días al Perihelio (T) para el C/2012 F6 (Lemmon) que podemos observar en la constelación del Octante y en las cercanías del Polo Sur Celeste.



El saldo de la campaña de observación del Cometa C/2012 F6 Lemmon fue bastante alentador, el número de reportes de observaciones fue el más alto que se obtuvo para un solo cometa desde que se creó nuestro grupo en el año 2010, fue una oportunidad que no se perdió, más allá de las noches en que las nubes hicieron imposible la observación.

C/2011 L4 PANSTARRS

Junto con el acercamiento al perihelio del Cometa C/2012 F6 Lemmon tuvimos el perihelio del cometa C/2011 L4 PANSTARRS, ambos en la misma zona del cielo, lo podemos ver el 3 de marzo en un apilado de 30 tomas por César Fornari, que captó también el paso de un avión.

El cometa C/2011 L4 PANSTARRS fue bastante más brillante que el C/2012 F6 Lemmon, ya que pudo observarse por un corto tiempo a simple vista, como lo prueban las siguientes fotografías de Juan P. Lescano (3-3-2013) y Germán Savor (4-3-2013).

C/2011 R1 Mc NAUGHT

En el período de nuestra campaña de observación del cometa Lemmon intentamos observar al C/2011 R1 Mc Naught, en varias entradas de nuestro Cuaderno de Bitácora constan nuestros intentos infructuosos, pero el 10-2-13 Juan Biagi logra atraparlo en una toma de 30 seg., un intento que nos alentó al lograr capturar un cometa tan difuso, según nuestros cálculos la magnitud que muestra en esta fotografía es de 11.5, coincidiendo con una observación que encontramos en la base de datos de la LIADA 2 días antes de la fotografía, no pudimos observarlo visualmente.

246P/NEAT

Este cometa periódico fue descubierto en 2004 por el Survey Near Earth Asteroid Tracking (NEAT) a través del telescopio reflector de 1,2 m de Haleakala, Hawaii, se trata de un cometa de la familia de Júpiter, del grupo de los llamados "quasi-Hildas", caracterizados por sufrir una especie de captura temporaria por Júpiter, su período orbital es de 8 años, en su paso cerca de Júpiter en 2001 sufrió la influencia gravitatoria del gigante, reduciendo su distancia del Sol en el Perihelio, los cálculos de su órbita muestran que los perihelios de 2005, 2013 y 2021 serán los más cercanos y que luego volverá a ampliarse la distancia de perihelio, por ende, aprovechamos de una de las tres únicas oportunidades de apreciar este cometa periódico, lo observamos el 31-3-2013, visualmente y fotográficamente, este es el reporte:

246P 2013 Mar. 31.29 UT: m1=11.0, Dia.=1.5', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La fotografía de Juan Biagi, es una sola toma de un cometa de magnitud 11, por lo que no podemos apreciar detalles, pero sí alegrarnos por haberlo encontrado

Lo volvimos a observar el 16-06-2013, ya muy cerca del límite de nuestro instrumental y nuestras capacidades de observación, en magnitud 11.8, seguramente pudimos observarlo por lo reducido de su coma

246P 2013 Jun. 16.20 UT: m1=11.8, Dia.=1.5', DC=1, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

29P/SCHASSMANN-WACHMANN

Este interesante cometa, famoso por sus 7 estallidos u outburst anuales, estuvo en la mira de nuestros binoculares de 25x100 el 15-7-13, precisamente en uno de sus estallidos, no pudimos obtener los datos necesarios para reportar la observación porque se levantó una repentina niebla que nos mandó de vuelta a casa.

154P/BREWINGTON

Otro de los cometas post-Lemmon y pre-Ison fue el cometa periódico 154P llamado Brewington por su descubridor estadounidense Howard Brewington en 1992, su período orbital es de 11 años, en su paso de este año, la primera detección visual correspondió al polaco Piotr Guzik el 4-9-13 con una magnitud de 13,6.

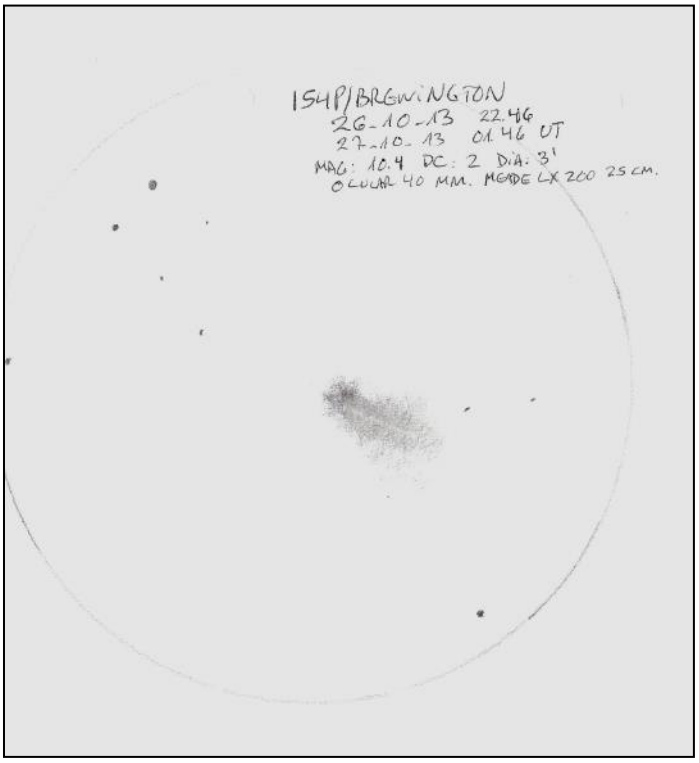
Nosotros lo observamos un mes después, el 6-10-13, con una magnitud de 11,3:

154/P 2013 Oct. 06.21 UT: m1=11.3, Dia.=2', DC=1, Cola:NO; 25cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

El 27-10 pudimos reportar su observación. Ya había aumentado su brillo a 10,4, cerca de su máximo, observable con cierto detalle por un grado de condensación de su pequeña coma bastante aceptable:

154/P 2013 Oct. 27.07 UT: m1=10.4, Dia.=3', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

A esa observación pertenece el siguiente dibujo, perteneciente a Alberto Anunziato, el primero que realizamos de un cometa



C/2012 S1 ISON

La llegada del cometa ISON generó una expectativa mundial que no viene al caso repetir, lo importante es que se había montado una campaña internacional de observación que sería la más importante desde la del Halley en 1986, para los observadores australes no sería muy fácil observarlo, nosotros pudimos observarlo una sola vez el 17-11-2013, poco antes del amanecer y poco después de la puesta de la Luna, que había estado molestando minutos antes, mientras algunos estábamos tratando de capturar fotográficamente al C/2012 V2 LINEAR (no pudimos confirmar si lo localizamos o no), otros miembros estaban intentando localizar al ISON con binoculares, ellos nos indicaron la posición para observarlo con el telescopio, con el ocular de 40mm pudimos observar el núcleo de la coma muy condensado (7 en la escala) y una cola difícil de observar pero con una dirección precisa, el que sigue es nuestro reporte a la Sección Cometas de la LIADA:

C2012S1 2013 Nov. 17.31 UT: m1=5.0*, Dia.=3', DC=7, Cola: 15' en AP 300º; SC-T (40X); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina) [corrección por extinción atmosférica, 7º sobre el horizonte]

Luego de observarlo, un poco apurados por la proximidad del amanecer, Milton Blumagen pudo obtener 3 fotografías, de la que la más representativa, al estar en magnitud 5, se pudo obtener una fotografía tan buena como la que sigue, con luz residual de luna llena y mucha contaminación atmosférica, por cuanto el cometa estaba a sólo 7° sobre el horizonte:

CAPSULA ESPACIAL
Revista digital de astronáutica y espacio
Nº 41 - 2019
AVIACION
Aventurer de los cielos
Laser
Aerotransportado
Wilburt y Orville Wright
CAPSULA ESPACIAL
Aviación
CAPSULA ESPACIAL
Revista digital de astronáutica y espacio
Nº 18 - 2019
Caracte
VISITENOS
CAPSULA-ESPACIAL.BLOGSPOT.COM

Observaciones del año 2014

2014 fue un estupendo año cometario, es un año histórico, porque por primera vez una sonda espacial orbitó un cometa y un módulo de aterrizaje llegó hasta la superficie del núcleo, también fue histórico para nuestra Sección Cometas, ya que establecimos un nuevo récord de observaciones reportadas a la LIADA: 24 reportes visuales de 8 cometas distintos a lo largo del año.

No fue el año de un gran cometa (los grandes cometas son engañosos, piensen sino en cuanto esperamos del ISON y cuanto obtuvimos), pero hubo muchos buenos cometas cuya magnitud estuvo por debajo de lo que parece ser nuestro límite visual (magnitud 11.5).

La primera mitad del año hubo varios cometas en magnitud 8 y 9, observamos al C/2012 X1 LINEAR 6 veces y al C/2013 R1 Lovejoy 2 veces, estos dos cometas tuvieron su máximo brillo a fines de 2013 cuando no fueron visibles en nuestras latitudes, pudimos observar al C/2012 V2 LINEAR y al C/2014 E2 Jacques una sola vez., al C/2012 K1 PANSTARRS, uno de los cometas que mas prometía, pudimos observarlo 5 veces, 2 veces antes del perihelio y 3 veces con posterioridad, habiendo llegado a un máximo de 6.5 y luego volvió a perder brillo. En el segundo semestre observamos 2 veces al cometa C/2013 A1 Siding Spring que protagonizó el segundo gran acontecimiento cometario del año al acercarse a Marte y también 2 veces al C/2013 V5 Oukaimeden, y a fines de año, cuando parecía que habíamos concluido, hizo su aparición el que fue el cometa del año: el C/2014 Q2 Lovejoy, que no estaba en los planes de nadie hasta su descubrimiento en agosto y lo observamos en 5 ocasiones.

C/2012 V2 LINEAR

Empezamos 2014 con un misterio, cuando se progresa en la observación de los cometas y su registro fotográfico, como cuando se progresa en cualquier técnica, surgen interrogantes sobre nuestro accionar y sobre si confiar o no en nuestras limitadas habilidades, para la Sección Cometas esa oportunidad se pudo dar en dos sesiones de observación el 12-01 y el 2-02-2014.

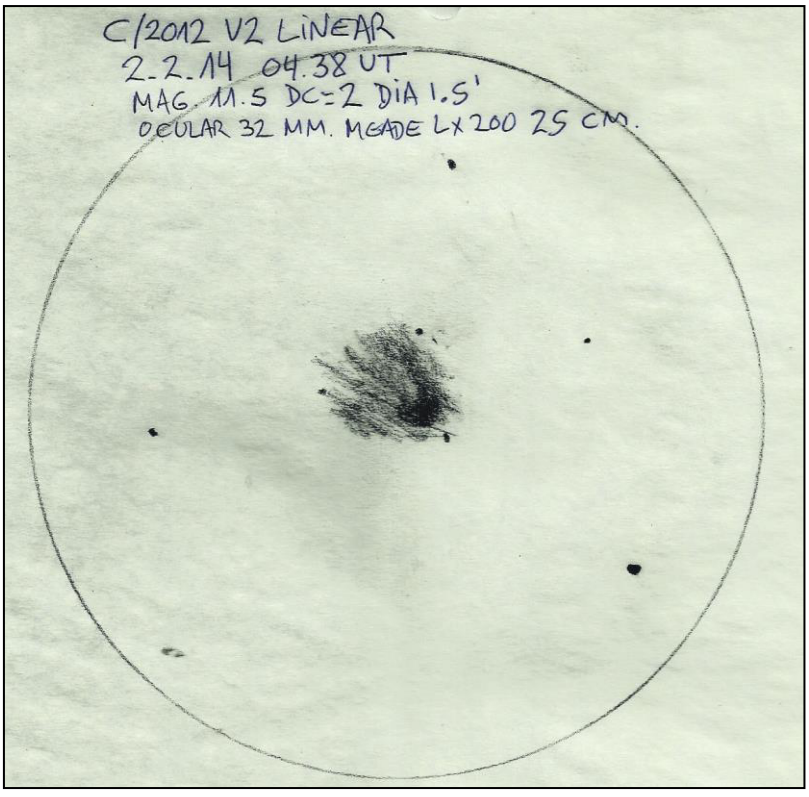
El sábado 12-1-2014 Walter Elias obtuvo esta imagen de lo que parecía ser un muy brillante C/2012 V2 LINEAR con nuestra antigua CCD.

Esa noche no pudimos observarlo visualmente, si recurrimos a la base de datos de la LIADA, vemos que antes del 12-1-2014 tenemos la observación del 5-1-2014 con una magnitud estimada de 12.8, la curva de luz es claramente descendiente hasta esa fecha, tendríamos que pensar que al 12-01 estaba arriba de la mag. 13, de hecho, la observación que sigue es la del 28-01, la magnitud ya es de 13.8 y fue obtenida con una CCD y accionando remotamente uno de los telescopios de Siding Spring en Australia, pero el 2-02-2014 pudimos observarlo y reportamos una magnitud de 11.5, una diferencia de más de 2 mag. con la última observación, y de 4 mag. con la observación, también remota y con CCD del 5-03-14, que dio 15.5.

No ha habido otras observaciones desde entonces, cuando enviamos nuestro reporte a la LIADA le manifestamos al Coordinador que habíamos comprobado todos los posibles errores en las coordenadas observadas (Minor Planet Center) y que no había otro objeto al alcance de nuestro telescopio con el cual confundir lo que habíamos observado, pero que era una observación anómala porque interrumpía la curva de luz descendente, fue la primera vez que dudamos de nuestra observación y fue un gran respaldo que el Coordinador de la Sección Cometas y presidente de la LIADA nos haya publicado la observación pese a que le advertimos que era una observación anómala.

C2012V2 2014 Feb. 02.18 UT: m1=11.5, Dia.=1.5', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Entonces, ¿a qué se debió ese aumento de magnitud? Es probable que se haya tratado de un estallido (el término técnico es outburst), una brusca liberación de gases y polvo producto de varias posibles causas, la más frecuente es un aumento de actividad del núcleo, es perfectamente posible que haya sido un outburst de pocos días y de un aumento de menos de 3 mag., como son los outburst debidos a esa causa (los de más aumento de magnitud suelen deberse a fragmentaciones), lo extraño es que hayamos sido los únicos en observarlo, pero puede haberse dado, así se veía durante la observación del 2-2-14.



El 9-3-2014 tuvimos una experiencia de observación excepcional, pudimos observar, con telescopio y binoculares, y fotografiar 3 cometas en menos de 3 hrs.

El primero fue una de las promesas del 2014: el **C/2012 K1 PANSTARRS**, pudimos observarlo con una magnitud de 10.0 en la constelación de Hércules

C/2012K1 2014 Mar. 09.29 UT: m1=10.00, Dia.=1.5', DC=2, Cola:NO; 25cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La fotografía es de Francisco Alsina y fue obtenida a las 7,07 UT (4,07 hora Argentina)

A continuación observamos el cometa **C/2013 R1 Lovejoy**, brillando con una magnitud de 9.3 en la constelación de Serpens Cauda.

C/2013R1 2014 Mar. 09.32 UT: m1=9.3, Dia.=3', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La fotografía es de Francisco Alsina y corresponde a las 08,00 UT.

Por último, observamos al cometa **C/2012 X1 LINEAR** brillando majestuosamente en la constelación de Águila con una magnitud de 8.5.

C/2012X1 2014 Mar. 09.34 UT: m1=8.5, Dia.=2.5', DC=5, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La fotografía, una vez más, corresponde a Francisco Alsina y la hora en UT 8,35.

El hecho de que los 3 cometas se ubicaran en la misma zona del horizonte fue una circunstancia única que nos permitió concentrarnos al punto de ni siquiera mover la cúpula; la noche estaba bastante fresca, pero podíamos observar con binoculares mientras se obtenían las fotografías a través de la abertura del domo, la excepcional calidad del cielo y la completa ausencia de nubes fueron verdaderos regalos.

El 16-3-2014 pudimos observar visualmente 2 cometas y fotografiar 3, aún con Luna llena al 99.5 %, lo que nos impidió exposiciones largas y nos limitó a tomas de 30 seg.

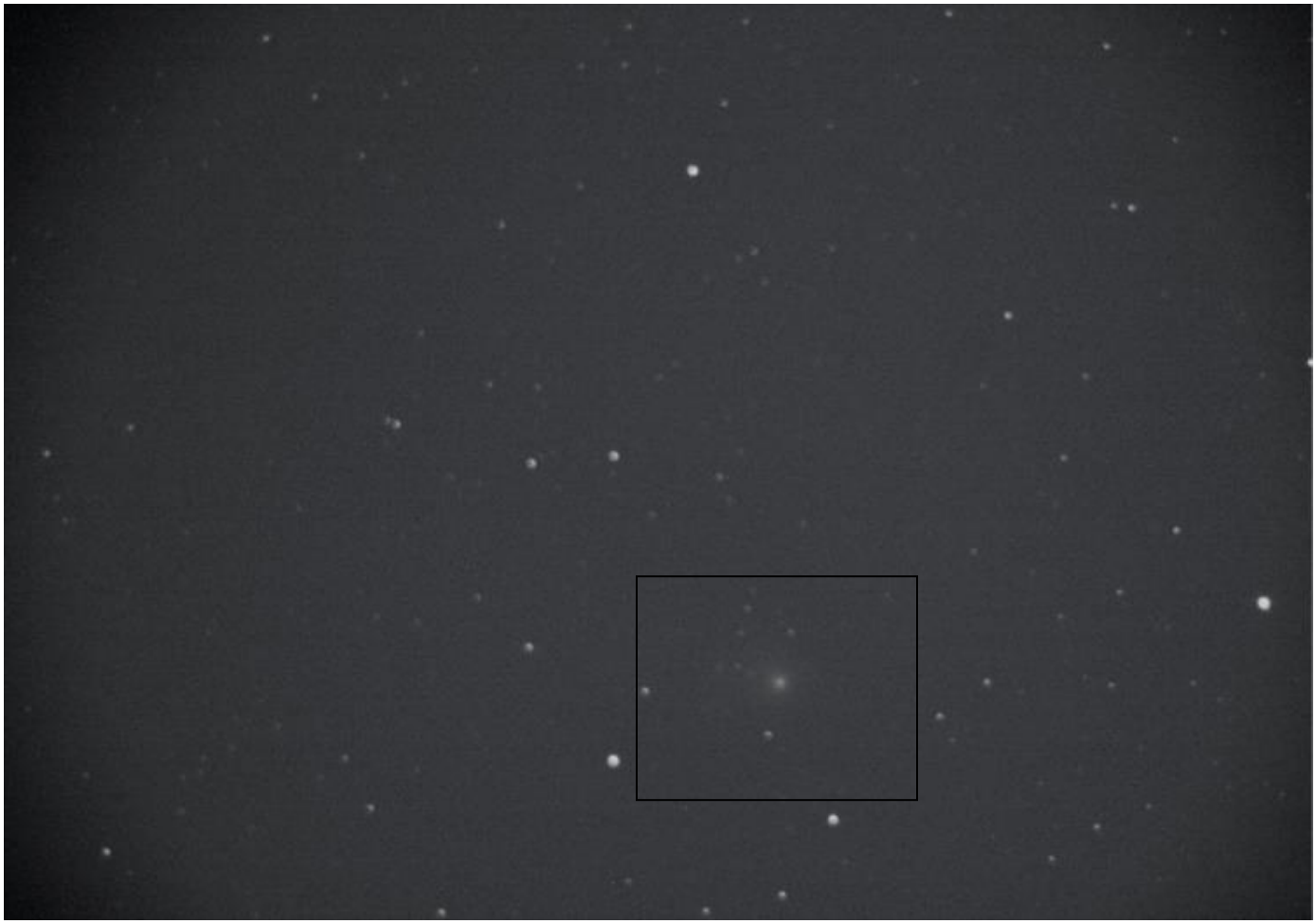
El primero que fotografiamos fue el **C/2013 R1 Lovejoy**, por Juan Biagi, reportamos a la LIADA una mag. de 9.3 y un diámetro de coma de 3'.

C/2013R1 2014 Mar. 16.32 UT: m1=9.3, Dia.=3', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Luego pudimos observar el cometa **C/2012 K1 PANSTARRS**, aunque no visualmente sino en la siguiente fotografía de Juan Biagi, parecía haber disminuido un poco su magnitud, porque pudimos observar estrellas más débiles que 10, la magnitud estimada la semana anterior.

El tercer cometa de la noche del 16-3-2014 fue el C/2012 X1 LINEAR, fotografiado por Juan Biagi, que estimamos con una magnitud de 8.3 (un poco más brillante que la semana pasada) y un diámetro de coma de 3.5, el reporte es el siguiente:

C/2012X1 2014 Mar. 16.35 UT: m1=8.3, Dia.=3.5', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).



La jornada de observación del 16-3-2014 nos dejó muy contentos por los resultados obtenidos con luna al 99,5%, en otros tiempos ni nos hubiéramos molestado en observar, pero hemos logrado agudizar un poco la vista y el manejo de la cámara Reflex Canon Eos Digital XS, que ha sido una gran adquisición del grupo.

El 13-04-2014 fue la siguiente excelente imagen del cometa **C/2012 X1 LINEAR** por Francisco Alsina Cardinalli con una exposición 3 minutos.

En las primeras horas del domingo 20-4-2014 pudimos observar 2 cometas y elaborar los reportes para el envío a la Sección Cometaria de la LIADA.

Las observaciones fueron entre la 1 y las 2 del domingo 20 de abril (entre las 4 y las 5 hora universal), con una Luna iluminada en un 72%, primero observamos uno de los últimos cometas descubiertos, el **C/2014 E2 Jacques**, con una coma bastante amplia (5 min. de arco de diámetro), de forma circular y difusa, estimamos la magnitud en 9.5.

C/2014E2 2014 Apr. 20.17 UT: m1=9.5 Dia.=5', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Luego observamos nuevamente el **C/2012 K1 PANSTARRS**, la coma es más pequeña (2.5 min. de arco) y más condensada, por lo que su identificación fue más sencilla, calculamos una magnitud de 9.

C/2012K1 2014 Apr. 20.18 UT: m1=9.00, Dia.=2.5', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Durante la madrugada del 27-4-2014 pudimos observar y fotografiar, una vez más al **C/2012 X1 LINEAR** Visualmente, fue nuestro tercer reporte a la Sección Cometas de la LIADA, de este cometa, este es el reporte:

C/2012X1 2014 Apr. 27.34 UT: m1=8.6, Dia.=4', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Lo peculiar del C2012 X1 LINEAR es que la magnitud ha disminuido muy poco en casi 2 meses, sigue teniendo una coma de reducido tamaño, sólo el grado de condensación de la misma ha ido disminuyendo paulatinamente, lo que hace que se vea un poco menos denso en el núcleo de su envoltura gaseosa (coma), aunque sigue siendo brillante, como se puede observar en la siguiente fotografía de Juan Manuel Biagi, la exposición fue de 30 seg. a ISO 1600.

El 25-5-2014 a las 4.11 pudimos observar, una vez más, al cometa **C/2012 X1 LINEAR**, las condiciones de observación no eran malas ni tampoco excelentes, con bastante humedad ambiente, desde el hemisferio S lo hemos podido observar luego de alcanzado el perihelio en febrero de este año, mantuvo un brillo estable por varios meses pero ha comenzado ha decrecer un poco más aceleradamente, pudimos medir una magnitud de 9.5 y un diámetro de coma (bastante difusa) de 3 min. de arco, aquí el reporte:

C/2012X1 2014 May. 25.29 UT: m1=9.5, Dia.=3', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

El 29-6-2014 fue una noche fría, oscura, con un cielo sin turbulencias, gracias al frío seco, pudimos observar al **C/2012 X1 LINEAR**, y por quinta vez pudimos reportar nuestra observación visual a la Sección Cometas de la LIADA y la quinta vez que lo fotografiamos. Es increíble como este cometa mantiene su brillo y la nitidez y condensación de su coma, desde la primera vez que lo observamos (9 de marzo) casi no ha disminuido su brillo (menos de 1 magnitud en casi 4 meses) y sigue siendo un espectáculo desde un ocular de 40 mm, si bien los del hemisferio Sur no disfrutamos su espectacular estallido del 14-10-2013 (aumento su brillo 150 veces, pasando en ese día de magnitud 14 a 8.5) pero al menos lo estamos disfrutando más tiempo del esperado.

A Francisco Alsina Cardinalli le debemos haber encontrado el cometa para poder reportar la observación visual y también le debemos la siguiente fotografía de 30 seg. de exposición (datos técnicos: telescopio Meade LX200 de 25 cm, cámara Canon EOS Digital Rebel a ISO 1600)

Aquí con una exposición de 3 minutos, fotografía tomada también por Francisco Alsina Cardinalli.

Y aquí, nuestro reporte a la LIADA

C/2012X1 2014 Jun. 29.16 UT: m1=9.2, Dia.=5', DC=4, Cola: NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Intentamos observar al **C/2013 R1Lovejoy**, bastante alto en el cielo, pero al estar ya muy difuso, no pudimos hacerlo.

Francisco Alsina Cardinalli consiguió hacerle esta fotografía.

El 17-8-2014 tuvimos una noche cometaria, tras muchas noches nubladas, por suerte estaba Francisco Alsina Cardinalli, quien con su legendaria habilidad telescópica pudo encontrar con el buscador al **C/2013 A1 Siding Spring**, el cometa con rumbo a Marte, este fue nuestro reporte de observación visual a la LIADA:

C/2013A1 2014 Aug. 17.23 UT: m1=10.2 Dia.=3', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

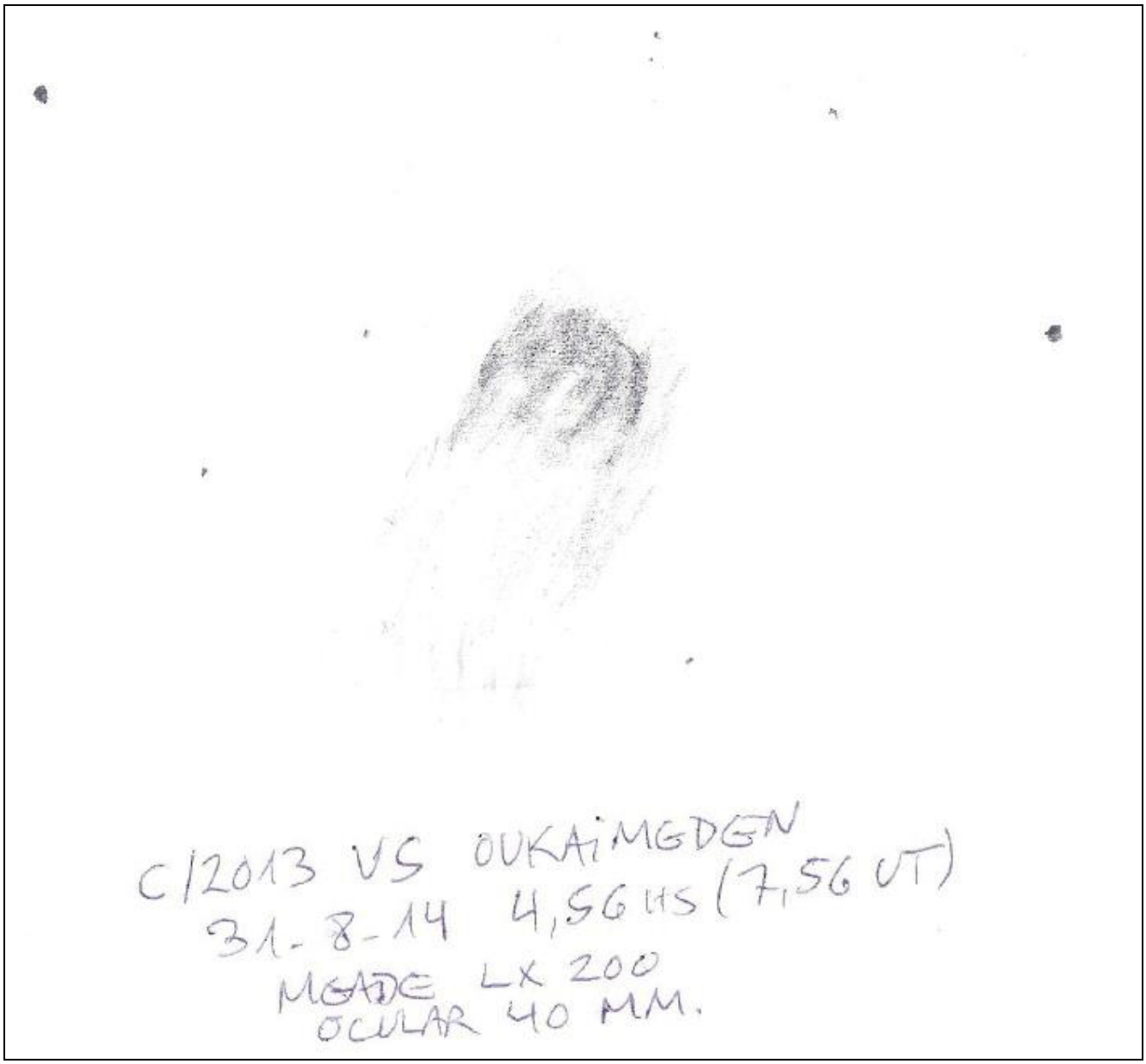
Así se mostraba a las 02:32 hora argentina del 31-08-2014, en una fotografía de Francisco Alsina Cardinalli

Y sobre el final de la noche pudimos observar al **C/2013 V5 Oukaimeden**, objeto de una campaña de observación de la LIADA.

Lo observamos con un telescopio más pequeño (10.5 cm), ayudó también que la zona en la que se encontraba tenía asterismos más reconocibles que facilitaron la búsqueda.

Este es el reporte y el correspondiente gráfico

C/2013V5 2014 Aug. 17.31 UT: m1=9.0 Dia.=4', DC=2, Cola:NO; 10.5 cm. MC-T (45x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).



El primer cometa que observamos el 31-8-2014 fue el **C/2013 A1 Sidding Spring**, todavía no muy brillante (calculamos una magnitud de 10, con una coma de 3 minutos de arco), aquí el reporte a la LIADA

C/2013A1 2014 Aug. 31.20 UT: m1=10.0 Dia.=3', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Una media hora más tarde pudimos observar por sexta vez en el año al **C/2012 X1 LINEAR**, ya se estaba alejando, así que no era un gran espectáculo, como lo fue en meses anteriores. Aquí va el reporte enviado a la LIADA:

C/2012X1 2014 Aug. 31.22 UT: m1=11.0, Dia.=2', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Luego pudimos observar al **C/2013 V5 Oukaimeden**, lucía magnífico, una coma de 5 min. de arco de diámetro, una magnitud de 8.5 y un grado de condensación de la coma bastante interesante, éste es el reporte de observación:

C/2013V5 2014 Aug. 31.36 UT: m1=8.5 Dia.=5', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

Fotografía tomada por Francisco Alsina Cardinalli a las 8.16 UT con telescopio Meade LX-200 25 cm. y cámara Canon Eos Digital Rebel XS 30 y 120 seg. a ISO 1600.

La última observación del cometa C/2013 A1 Sidding Spring la realizó César Fornari el 10-9-2014 desde el Observatorio Galileo Galilei.

El 21-9-2014 pudimos observar nuevamente al C/2012 K1 PANSTARRS.

Este cometa, descubierto el 17 de mayo de 2012 por el Panoramic Survey Telescope and Rapid Rersponse System de Hawaii, proviene de la nube de Oort y tiene un periodo orbital de millones de años; antes del perihelio fue visible en los cielos australes, la última observación (20 de abril) había sido de magnitud 9, desde mayo dejó de ser visible desde nuestra latitud, pero tras su paso por el perihelio del 27-08-2014 comenzó a ser visible en los cielos australes. Estimamos una magnitud (a las 5.07, 8.07 UT) de 6.5:

C/2012K1 2014 Sep. 21.33 UT: m1=6.5, Dia.=4', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Y la correspondiente fotografía

El 26-10-2014 se observó nuevamente al **C/2012 K1 PANSTARRS**, en la cuarta observación que realizamos en el año.

El cometa ya había pasado por su perihelio el 27 de agosto y se estaba alejando, visualmente estimamos su magnitud en 7.3 en el reporte de observación que hicimos a la LIADA:

C/2012K1 2014 Oct. 26.19 UT: m1=7.3, Dia.=5', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

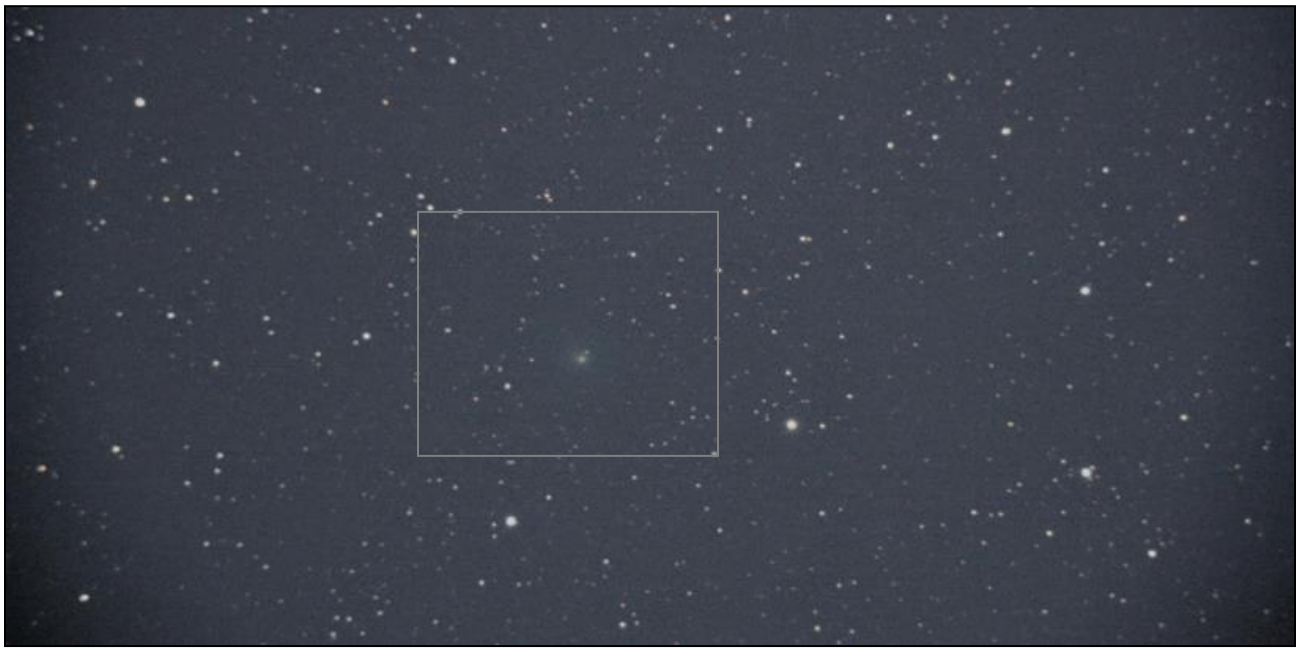
Y la correspondiente fotografía

El 9-11-2014, con una Luna llena a casi 100%, Francisco Alsina Cardinalli obtuvo fotografías de un cometa que se alejaba y otro que se acercaba; el que se alejaba, después de haber sido uno de los cometas más brillantes del año, fue el **C/2012 K1 Panstarrs.**

Fotografía tomada a las 03:53 hora argentina con telescopio Meade LX 200 25cm y cámara Canon Eos Digital Rebel XS con una exposición de 60 segundos a ISO1600.

Esa misma noche Francisco Alsina Cardinalli a las 05.06 hora argentina pudo fotografiar con un tiempo de exposición de 60 seg. a ISO 1600 al cometa que se acercaba a su perihelio, el **C/2014 Q2 Lovejoy**.

Este cometa fue descubierto el 17-8-2014 por uno de los buscadores de cometas más prolíficos, el australiano Terry Lovejoy, lo descubrió en la constelación de Puppis en mag. 15 y con un Schmidt-Cassegrain de 20 cm.



En las primeras horas del domingo 23-11 pudimos observar a los 2 cometas más destacados en los cielos australes: el C/2012 K1 PANSTARRS y el C/2014 Q2 Lovejoy, al primero ya lo habíamos observado y fotografiado varias veces durante 2014 y al segundo lo fotografiamos por segunda vez. Pudimos observar como el C/2014 Q2 Lovejoy tenía una mag. de 8.3 mientras que el C/2012 K1 PANSTARRS tenía una mag. de 9.0, las 2 observaciones fueron muy interesantes porque ambos cometas presentaban una forma muy similar y el mismo diámetro de la coma, las diferencias eran el brillo y que el Lovejoy presentaba un grado de densidad de coma superior, si comparamos las mag. calculadas y reportadas con la que los programas como Stellarium (en base al Minor Planet Center), podemos observar la importancia de las observaciones de los astrónomos amateurs en la determinación de la curva de luz de un planeta, al C/2012 K1 le asignaban 7.3 (calculamos 9) y al C/2014 Q2 9.6 (calculamos 8.3), hay muchos aficionados a la astronomía que desconocen que la magnitud, diámetro y condensación de la coma son calculadas por el MPC en base a la combinación de los datos que tienen pero de manera estimativa, el ojo humano es el instrumento más eficaz en el cálculo de la mag. de una mancha difusa como la coma de un cometa (nunca veremos su núcleo, aunque a veces le llamamos "núcleo" a la parte más densa de la coma) y sólo con las observaciones de los aficionados se construye una curva de luz.

Por eso, a no confundir, la magnitud de un cometa no se obtiene del MPC ni del software astronómico, vayan a las observaciones de bases de datos como la de la LIADA, aquí ambos reportes

C/2012K1 2014 Nov. 23.26 UT: m1=9.0, Dia.=5', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

C/2014Q2 2014 Nov. 23.27 UT: m1=8.3 Dia.=5', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

El 7-12-2014 no pudimos observar al C/2014 K1 PANSTARRS, ya tan poco brillante que con luna llena fue imposible. Sí pudimos observar al gran protagonista del fin de 2014 e inicio de 2015, el **C/2014 Q2 Lovejoy**.

Aún en un cielo lechoso por la Luna era claramente visible aún para el que no hubiere acostumbrado la vista a la oscuridad, con una magnitud 7.0 y una coma con una fuerte condensación central y bastante extendida. Un magnífico espectáculo.

Aquí el reporte

C/2014Q2 Dec. 07.29 UT: m1=7.0 Dia.=6', DC=5, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

La siguiente toma tiene 30 segundos a ISO 1600 a las 5,10 del 7-12-14, a minutos del alba y con la Luna llena brillando, son autores Francisco Alsina Cardinalli y Juan Biagi.

El **C/2014 Q2 Lovejoy** ya se perfilaba como el gran cometa de 2014, pese a su tardía aparición.

El 14-12-2014 tuvimos suerte y las nubes que habían cubierto los cielos de diciembre nos dieron una tregua mínima, pero suficiente para observarlo, es un cometa muy particular el descubierto por Terry Lovejoy: lo hizo en agosto de este año en la constelación de Puppis y 4 meses después sigue en la misma constelación, pero no ha parado de aumentar su brillo, pasando de mag. 15 a mag. 6.5, según nuestra estimación del domingo.

Es impresionante las diferencias entre el reporte del domingo pasado y el de éste: de mag. 7 a mag. 6.5 y la coma pasó de 5 a 12 min. de arco, incluso es claramente distinguible con binoculares; al sostenido incremento de su brillo (que hacía esperable una magnitud de 4 para la segunda semana de enero, lo que se confirmó, como veremos más adelante) le corresponde un espectacular crecimiento de su coma que prácticamente duplica su tamaño cada semana, coma muy gaseosa con fuerte emisión de C_2.

Éste fue el reporte de la observación visual a LIADA

C/2014Q2 2014 Dec. 14.16 UT: m1=6.5 Dia.=12', DC=4, Cola: NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Foto obtenida en una única toma de 30 seg. a ISO1600 a las 02.36 hora argentina.

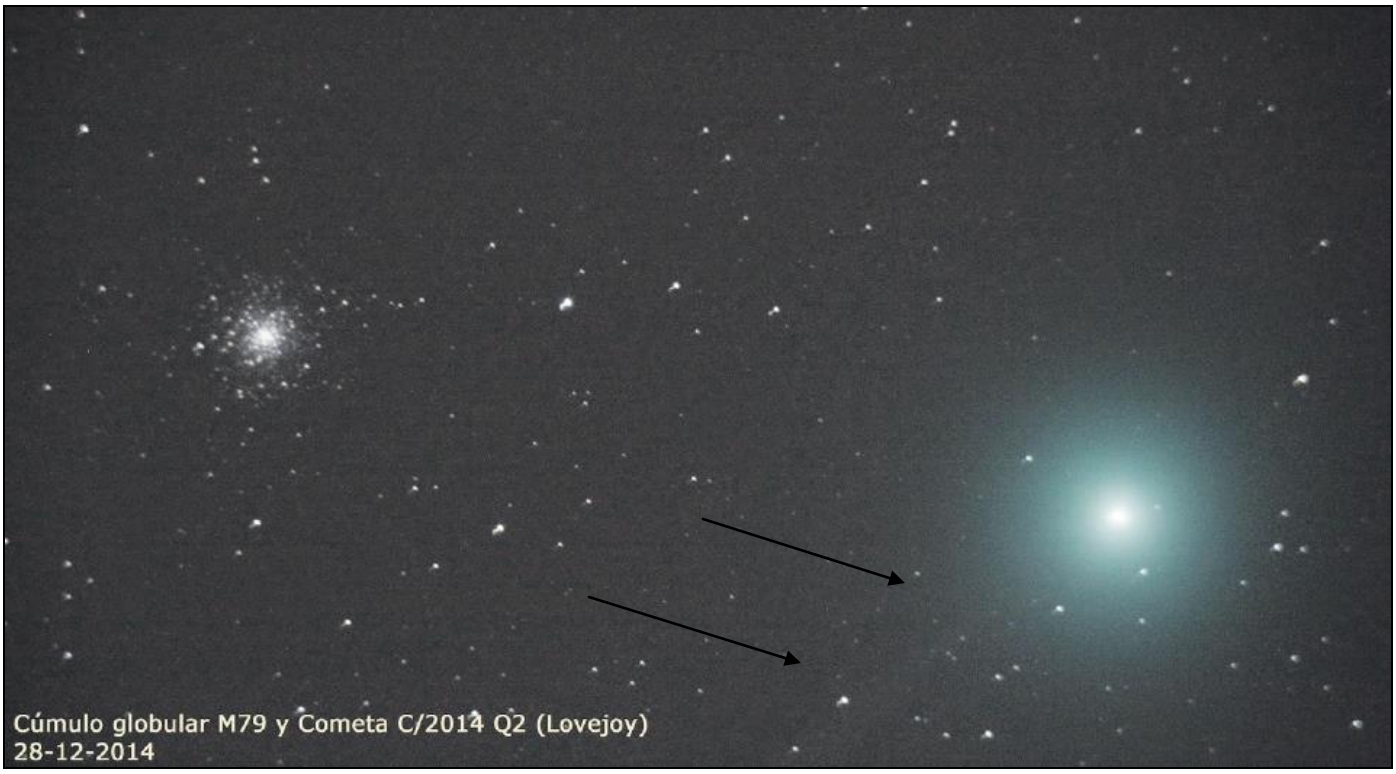
Las observaciones del cometa Lovejoy se transformaron en una verdadera campaña de observación cuando comenzó a ser visible con binoculares desde cielos urbanos, el único cometa de 2014 que logró ese record, lo pudimos observar desde Paraná con binoculares de 10x50 y sin mucho tiempo de adaptación a la oscuridad, la coma se había estabilizado en 14 y un grado de densidad de 4, la magnitud avanzando hacia 5, aquí los reportes.

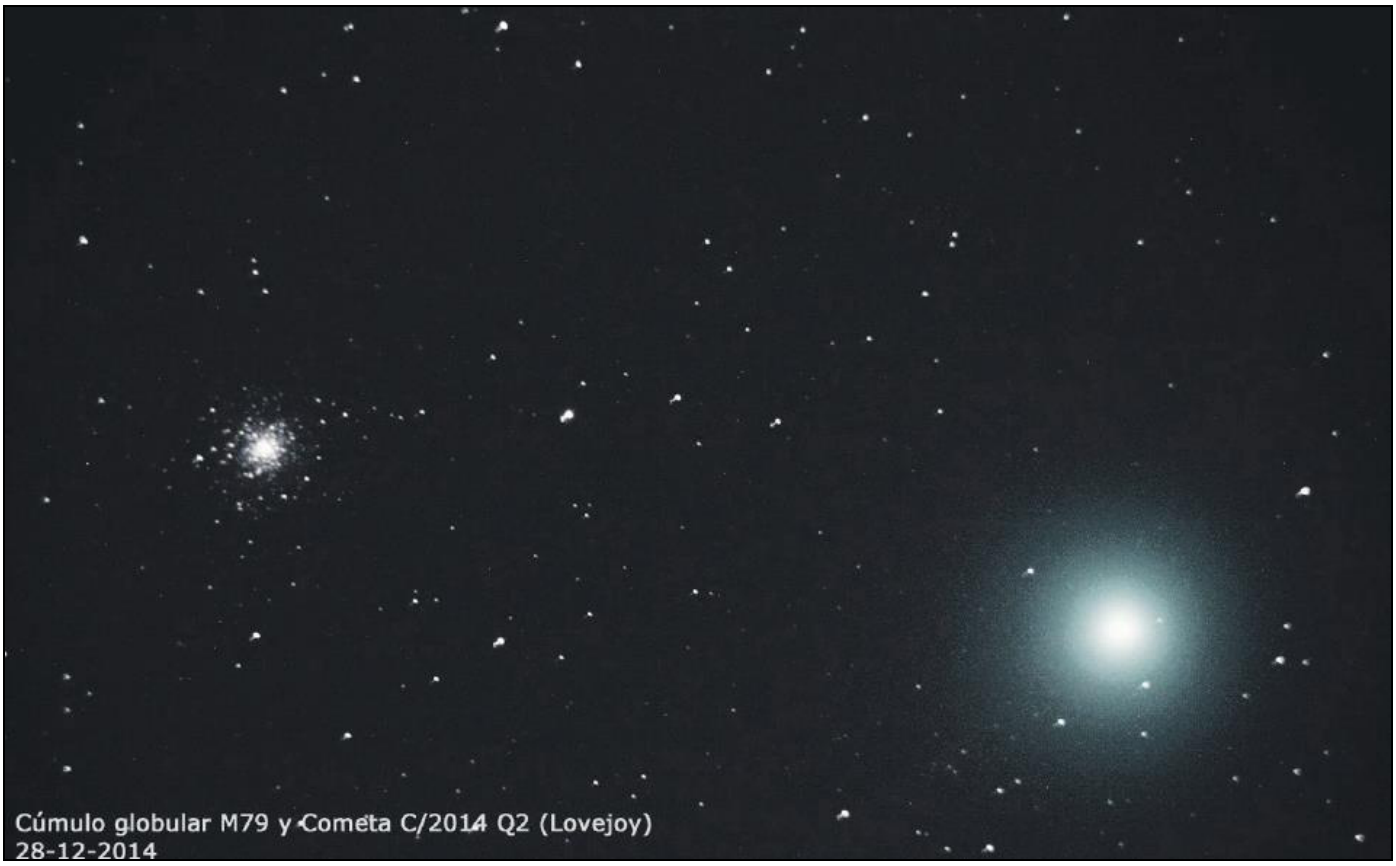
C/2014Q2 Dec. 19.08 UT: m1=5.7 Dia.=14', DC=4, Cola:NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

C/2014Q2 Dec. 23.13 UT: m1=5.5 Dia.=14', DC=4, Cola:NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

El 28-12-2014 nos regaló un paisaje espectacular; los cúmulos globulares, conjuntos de millones de estrellas unidas por la gravedad entre sí, extremadamente viejas y que no pertenecen propiamente a una galaxia sino que la orbitan en conjunto como un satélite, están relacionados con los cometas, son el objeto astronómico que más confundimos con un cometa, ya que sus apariencias suelen ser muy similares si el cúmulo no presenta sus estrellas muy diferenciadas, la primera lista de objetos de espacio profundo fue realizada por Charles Messier en el siglo XVIII y no tenía otro objetivo que ayudar a la búsqueda de cometas, descartando a dichos objetos como "falsos blancos", bien, ¡qué mejor momento para distinguir a un cometa de un cúmulo globular.

Ese día el cometa Lovejoy pasó junto al cúmulo globular Messier 79, las siguientes fotografías fueron obtenidas a ISO 1600 el día 28-12-2014 a las 22:30 hs (Argentina) por Francisco Alsina Cardinalli y Camilo Axel Satler (30 seg. de exposición la primera) y 2 minutos las siguientes, donde se empezaba a distinguir la cola (flechas).


Cúmulo globular M79 y Cometa C/2014 Q2 (Lovejoy)
28-12-2014


Cúmulo globular M79 y Cometa C/2014 Q2 (Lovejoy)
28-12-2014

Observaciones 2015

En 2015 no pudimos repetir el estupendo año observacional que fue 2014, hicimos 13 reportes visuales a la LIADA de 3 cometas: **C/2014 Q2 Lovejoy** al inicio del año, e1 reporte del **C/2014 Q1/PANSTARRS** y 8 del **C/2013 US10/Catalina**, también fotografiamos al **88P/Howell** una sola vez, sin poder observarlo visualmente, 2015 fue un año muy malo climáticamente, a lo que hay que agregar la falta de cometas en el rango de nuestro telescopio (que estaría en 11.5 visual y 14 o menos en fotografía) pero al menos observamos al Lovejoy y al Catalina en todas las ocasiones posibles, realizando verdaderas campañas de observación, para las que nos sentimos más capacitados desde que realizamos la primera en 2012/2013 con el cometa C/2012 F6/Lemmon.

Juan Biagi volvió a captar al **C/2014 Q2 Lovejoy**, en magnitud 4, el 3-1-2015, las fotografías que siguen son tomas de 60 y 30 seg. respectivamente.

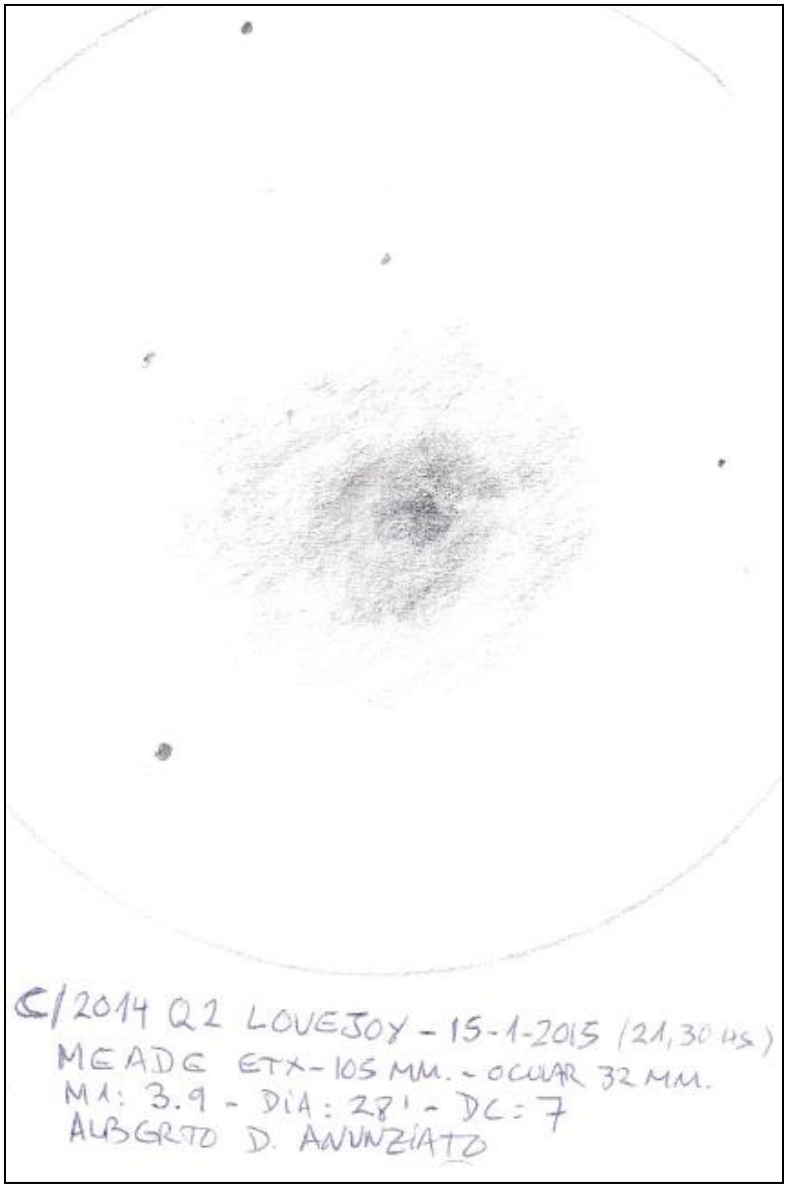
Durante enero de 2015 el **C/2014 Q2 Lovejoy** siguió siendo un cometa espectacular, visible con binoculares desde la ciudad y perforando la barrera de la magnitud 4, su coma ya era enorme y el 16 de enero llegó, con 3.9 de magnitud, a alcanzar los 28 minutos de arco y con un grado de condensación de 7 (nunca habíamos observado una densidad tal en la coma de ningún cometa).

Los reportes de las observaciones del 12 y el 16 son los siguientes:

C/2014Q2 Jan. 12.12 UT: m1=4.0 Dia.=25', DC=7, Cola:NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

C/2014Q2 Jan. 16.01 UT: m1=3.9 Dia.=28', DC=7, Cola:NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

Este es un gráfico de la observación del 16-01, con binoculares desde Paraná.



Así lo captaba Germán Savor en su paso junto a las Pléyades.

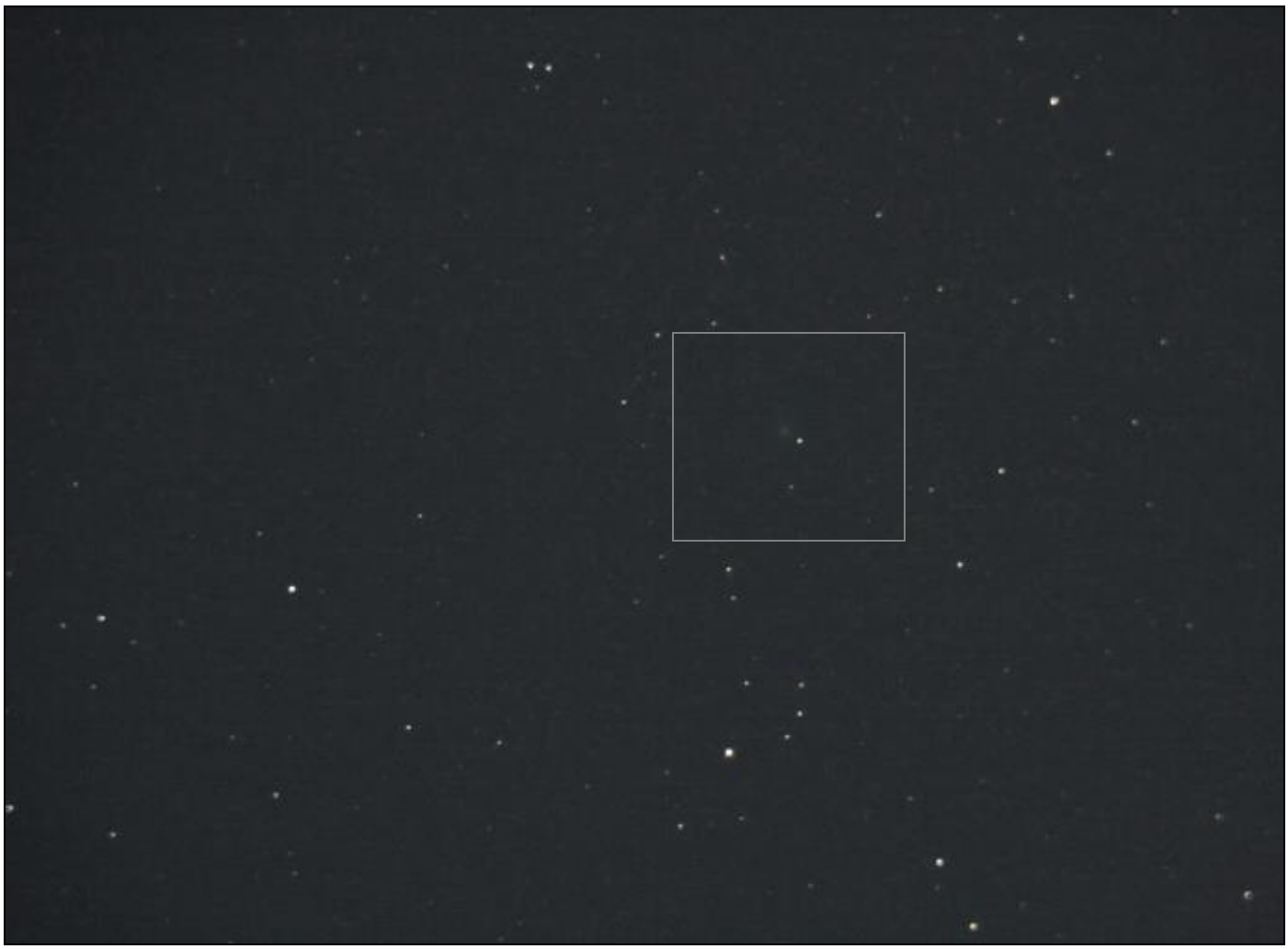
Mientras nos fue posible, seguimos observando el **C/2014 Q2 Lovejoy** a medida que se alejaba, disminuyendo en magnitud y con una coma cada vez más pequeña y menos densa, los observamos visualmente desde Paraná con binoculares el 19 y el 25-01-2015, aquí los reportes correspondientes:

C/2014Q2 2015 Jan. 19.02 UT: m1=4.1 Dia.=22', DC=6, Cola: NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

C/2014Q2 2015 Jan. 25.00 UT: m1=4.7 Dia.=16', DC=5, Cola: NO; 10X50B; Mét. Morris, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

El 8-03-2015 no era la mejor noche para observar cometas, sumemos: la contaminación lumínica habitual (de la que cada día es más difícil escapar) Luna llena al 96% alta en el cielo bañando todo con su luz y sólo un cometa por debajo de la magnitud 12 y que, para peor, sólo cruzaría el horizonte a las 04:00 y a las 06:00 de la mañana hora Argentina estaría por debajo de los 20° (el límite para una correcta observación cometaria) con lo que implica a esa hora la cercanía del horizonte: la combinación de las luces de la ciudad y del Sol naciente, generalmente en esas condiciones no se ve por el ocular otra cosa que una especie de blanco lechoso tachonado por algunas estrellas, pero había algo a favor para observar al **88P/Howell**: el cielo estaba espectacularmente límpido, intentamos observarlo visualmente a las 5:30 am y las estrellas aparecían claras y límpidas, pero el cometa (que debe rondar una magnitud de 10.5) no se veía.

La fotografía, única observación de este cometa periódico que fue anunciado como uno de los mejores cometas de 2015 y que se mostró esquivo luego, es de Camilo Satler y Francisco Alsina Cardinalli, una sola toma a ISO 1600 de 30 segundos.



Después de varios meses de noches nubladas, observatorio en refacciones y cometas muy débiles, volvimos a registrar una observación el 21-6-2015, en la madrugada de ese domingo, a las 02:30 am, pudimos observar al **C/2013 US10 Catalina**, era una noche privilegiada, ya sin Luna y con un seeing espectacular, con el ocular de 40 mm. lo pudimos observar al primer intento en las coordenadas suministradas por el MPC (Minor Planet Center).

Este cometa, el más brillante de 2015, fue descubierto el 31-10-2013 desde el Catalina Sky Survey de la Universidad de Arizona, su magnitud fue aumentando rápidamente y, de hecho, hace un mes estaba en mag. 12 y nosotros estimamos una mag. 10, aunque la predicción de un cometa visible a ojo desnudo no se cumplió, al menos en nuestra latitud, si bien en teoría sería visible al Sur del Ecuador hasta después de su paso por el perihelio el 15-11 (a 0.82 UA del Sol) y hasta el 17-12, cuando cruzó el ecuador celeste, transformándose en un objeto del hemisferio N, nosotros dejamos de observarlo en septiembre y recién lo recuperamos en diciembre, antes de su perigeo del 17-1-2016 (0.72 UA de la Tierra), que nos perderemos. El C/2013 US10 es un cometa nuevo, recién llegado de la Nube de Oort, en la que orbitaba con un período de millones de años alrededor del Sol, las fuerzas de marea de alguna estrella paseandera o de una galaxia en fuga lo empujaron al interior del Sistema Solar en lo que será quizás su única visita al astro rey, ya que se ha predicho que su órbita lo llevará una trayectoria de eyección del sistema solar, se presume que es un cometa de núcleo bastante grande y joven en términos cometarios, lo que resultó en el gran cometa de 2015.

C2013US10 2014 Jun. 21.22 UT: m1=10.0, Dia.=2.5', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Así lo observamos, en una fotografía de toma única de 120 seg. de exposición a ISO 1600 (Cámara EOS Digital Rebel y Telescopio Meade LX200 de 250 mm.), tomada por Francisco Alsina y Camilo Satler:

En una de las noches más frías del año, y con Luna llena, alta y deslumbrante, nos arreglamos el 5 de julio para observar y fotografiar al cometa más brillante del cielo austral, el **C/2013 US 10 Catalina**.

Lamentablemente, parece haberse estancado en su brillo, ya que dos semanas atrás habíamos estimado una magnitud de 10 y el sábado estimamos una magnitud de 9.8, estando en el periodo orbital en que la magnitud suele aumentar mucho más rápidamente.

Este fue nuestro reporte a la LIADA:

C2013US10 Jul. 05 22 UT: m1=9.8, Dia.=3', DC=2, Cola:NO; 25 cm. SC-T (62x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

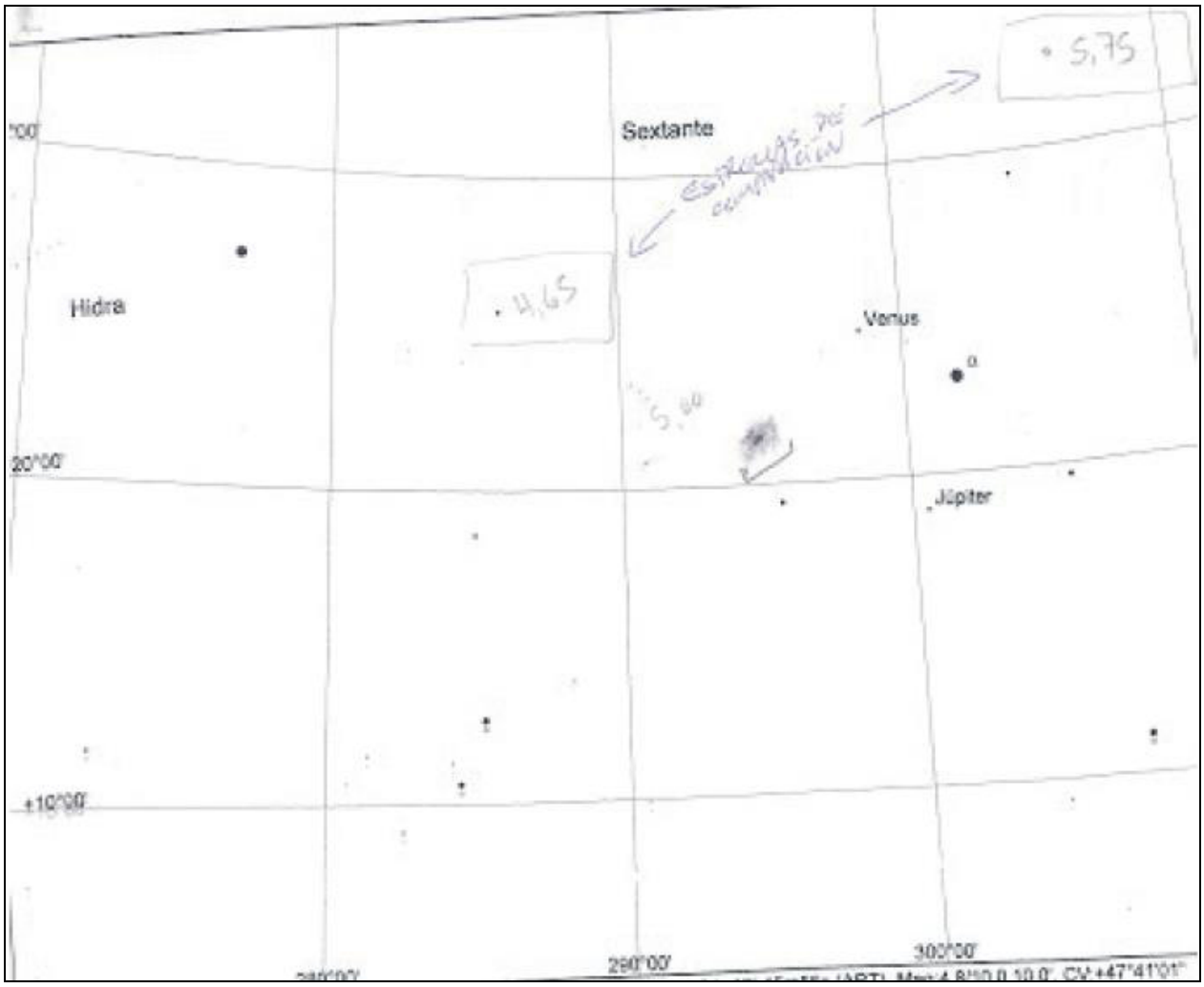
Así lo registro Francisco Alsina Cardinalli con una exposición de 90 seg. a ISO 1600.

Interrumpimos la campaña del Catalina para tratar de observar el otro gran cometa de 2015, sumamente esquivo por lo bajo que se presentaba sobre el horizonte: **C/2014 Q1/PANSTARRS**, finalmente el 21-07-2015 Alberto Anunziato pudo subir al techo de su vivienda antes de que el cometa estuviera por debajo de los 20° (límite para una observación con valor científico) para observarlo con binoculares de 10x50, aunque la contaminación lumínica y el Sol que se ponía hizo difícil la observación, que se cumplió solamente porque se sabía donde debería estar y por la facilidad que brindaban Venus y Júpiter, que formaban un triángulo cuyo tercer punto debería ser el cometa, a pesar de tener una magnitud de 5.3, no era un objeto fácil de observar desde la ciudad.

Carta de Cartes du Ciel con la ubicación del C/2014Q1, -habiéndolo observado con binoculares, pareció que a simple vista se podía observar una mancha difusa, pero no estuve seguro – contaba Alberto al hacer su reporte que fue enviado a la Sección Cometas de la LIADA:

C/2014Q1 2015 Jul. 21.90 UT: m1=5.3, Dia.=4', DC=2, Cola: NO; 10X50B; Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

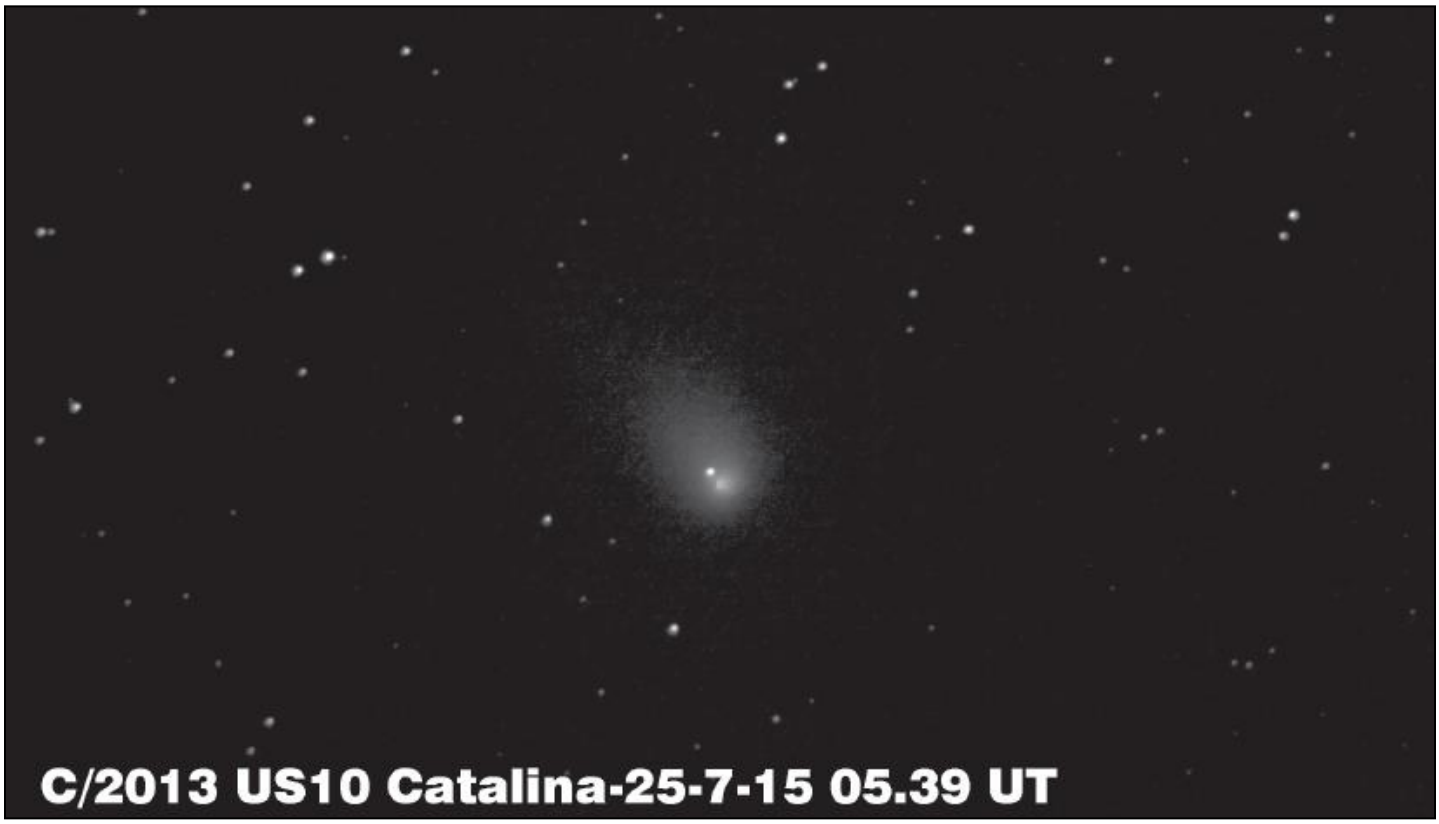
El reporte tuvo el valor extra de sumar una medición a la base de datos de la LIADA, que no tenía muchas observaciones.



El 25-07-2015 volvimos a observar al **C/2013 US10 Catalina,** su brillo todavía aumentaba lentamente, pero empezaba a mostrar una coma alongada, preludio de la cola, obtuvimos un reporte visual para enviar a la LIADA (magnitud 8.8, lo vimos perfectamente en una noche sin lunas con ocular de 40 mm.) y luego lo fotografiamos en varias ocasiones.

C2013US10 2015 Jul. 25.20 UT: m1=8.8, Dia.=4', DC=5; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina) [coma alongada en una muy difusa cola]

Debutando con el apilado, la siguiente fotografía es el resultado de 15 tomas de 30 seg., cada una procesada con el programa Deep Sky Stacker.



Durante agosto continuamos con la campaña de observación, el 2-08-2015 reportamos a LIADA una magnitud de 7.7 en una coma de apenas 4' pero con un grado de condensación 3:

C2013US10 2015 Aug. 02.19 UT: m1=7.7, Dia.=4', DC=3, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

El 23-08 había aumentado su brillo en una magnitud (6.7) y la coma se había hecho más densa y se había duplicado

C2013US10 2015 Aug. 23.08 UT: m1=6.7, Dia.=8', DC=4, Cola:NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Se encontraba en la constelación de Triángulo Austral y el 23 lo observamos cerca de la estrella más brillante de esa constelación, Atria.

La siguiente es una toma de 120 segundos a ISO 1600 obtenida por Francisco Alsina Cardinalli

Y éste es un apilado con Deep SkyStacker donde la cola ya se observa claramente por encima del trazado de las estrellas

El 6-09-2015 pudimos observar, una vez más, el Cometa **C/2013 US 10 Catalina**, lentamente va tomando forma de cometa clásico, visualmente se podía casi intuir la cola, como no teníamos nuestra cámara fotográfico, nos limitamos a la observación visual para reportar a la base de datos de la LIADA, observamos una magnitud de 6.2 y una coma de un diámetro de 12 min. de arco y Grado 4 de densidad

C2013US10 2015 Sep. 06.09 UT: m1=6.2, Dia.=12', DC=4, Cola: NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

El 12-09-2015 volvimos a observar al C20132 US 10 Catalina en mag. 6 en la constelación de Centauro y así lo captó Germán Savor (las trazas de estrellas se deben al apilado de imágenes), se lo percibe brillante pese a estar bastante bajo en el horizonte, lo que comenzaba a ser un problema, ya que todos los días aparecía al anochecer más bajo en el horizonte, camino a transformarse en un cometa del hemisferio Norte, de hecho, no volveríamos a observarlo hasta el 8 de diciembre, el reporte es el siguiente;

C2013US10 2015 Sep. 12.97 UT: m1=6.0, Dia.=10', DC=3, Cola: NO; 25 cm. MC-T (45x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Paraná, Argentina)

Después de casi 3 meses sin poder observar un cometa (hicimos varios intentos infructuosos con cometas a muy baja altura y de magnitudes superiores a 12), pudimos volver a observar, y lo hicimos con el último que habíamos observado, el **C/2013 US10 Catalina**, que asomaba sobre el horizonte del próximo día, pero, ahí estaba, a sólo 4° sobre el horizonte, visible en el ocular de 40 mm, por supuesto, no era hora de volver a conectar la cámara, hacer foco e intentar una foto, que tampoco seria muy nítida, solo nos quedó para compartir el reporte que hicimos a la LIADA:

C2013US10 2015 Dec. 08.30 UT: m1=6.6, Dia.=5', DC=4, Cola: NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina)

Observaciones 2016

C/2013 US10 Catalina

La noche del 1 al 2-01-2016 fue una excepción en nuestra temporada lluviosa, tras varias horas de observación lunar, Francisco Alsina se acordó del gran cometa de 2015, el **C/2013 US10 Catalina**, gracias a sus datos pudimos observarlo incluso en condiciones de observación que distaban de ser ideales: bajo sobre el horizonte, con una Luna cercana y al 50% de iluminación, estaba, fácilmente visible a primera vista, incluso, revisando el dibujo hecho para poder reducir el dato del diámetro de la coma, se podía distinguir claramente un esbozo de cola que una adaptación visual a la oscuridad más prolongada hubiera seguramente alargado y que en el momento de reportar a la LIADA olvidé mencionar.

C2013US10 2016 Jan. 02.31 UT: m1=6.2, Dia.=6', DC=4, Cola: NO; 25 cm. SC-T (40x); Mét. Sidgwick, Cat. Tycho II; Alberto Anunziato (Oro Verde, Argentina).

C/2013 X1 PANSTARRS (Outburst)

El cometa **C/2013 X1 PANSTARRS** es uno de los cometas más brillantes que se pueden observar, aunque al igual que el C/2013 US10 CATALINA es un cometa del hemisferio norte, ya que para nuestras latitudes sólo es visible algunos minutos después del anochecer (como el US10/Catalina es visible solamente algunos minutos antes del amanecer) el 3-01-2015, según un reporte Michael Linnolt, de Hawaii, registró un outburst (estallido) que aumentó el brillo del cometa de 9.5 a 8.4 mag, brillo que a partir de esa fecha se ha ido incrementando hasta llegar a magnitud 8.

Rafael Hasenauer y Francisco Alsina Cardinalli pudieron, en los primeros minutos de la noche del 6-01-2015 registrar dicho estallido, como hemos dicho, se presenta muy bajo sobre el horizonte (en la constelación de Pegaso) y por lo que es muy difícil captarlo a la intemperie entre la polución lumínica y el calor de las primeras capas de la atmósfera, las tomas son de 30, 60 y 120 seg. respectivamente.

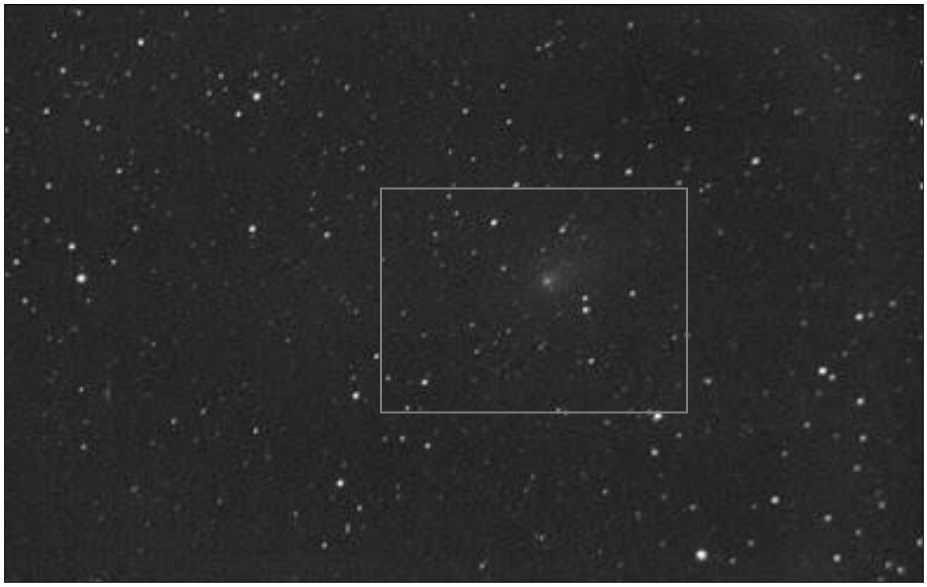
c/2013 X1 PANSTARRS-07/01/2016 00.27 UT
Francisco Alsina Cardinalli-Rafael Hasenauer

252/P LINEAR

En la madrugada del domingo 27-03-2016 desde el Observatorio Galileo Galilei de César Fornari, con un cielo con ligeras nubes y Luna llena obtuvimos esta imagen del cometa **252/P LINEAR**, el más brillante de nuestros cielos y hace poco visitante cercano de nuestro planeta.

C/2013 X1 PANSTARRS

El **C/2013 X1 PANSTARRS** se ha mantenido en los cielos australes desde principios de año, aunque sus mejores brillos ya pasaron. En mag 10 y en nuestros húmedos cielos se hace difícil observarlo, en los primeros minutos del 7-08-2015 Germán Savor realizó 15 tomas de 30 seg. con su cámara Canon 60D a con telescopio Meade LX 200.



Observaciones 2017

C/2015 ER61 PANSTARRS

El C/2015 ER 61 es un objeto extraño, en la frontera entre cometas y asteroides, con un afelio que lo lleva a los extremos de la Nube de Oort, su órbita sería la más excéntrica conocida para un asteroide, si se lo considera como asteroide.

Es muy probable que se trate de un "damocloide", objetos planetoidales que tienen una órbita típicamente cometaria y que son mayoritariamente cometas cuyo núcleo ha agotado su carga de volátiles y por eso tiene una escasa actividad cometaria, no generando casi coma, además de cometas inactivos, los "damocloides" también contienen asteroides empujados por los grandes planetas a órbitas excéntricas.

El nombre proviene del asteroide 5335 Damocles, fue descubierto el 15-3-2015 por el Survey Panstarrs como asteroide y el 30-1-2016 se lo clasificó como cometa, su acercamiento a Júpiter el 28-3-2016 alteró su órbita y redujo la distancia de su afelio, el perihelio será el 17-5-2017, pero su punto más cercano a la Tierra será el próximo 19-04-2017 (1.2 UA) con una mag. de 8, aparentemente tiene un diámetro de 20 km.

Los observadores Camilo Satler, Juan Biagi y Alberto Anunziato pudieron obtener imágenes de este extraño objeto en la madrugada del 5-03-2017 entre las 5:12 y 5:27 hora argentina obtuvimos una serie de imágenes, pero salvo Juan Manuel, no estábamos seguros de que esa manchita fuera el cometa, las imágenes quedaron guardadas un tiempo luego de que las observara y pensara que esa manchita era una estrella débil fuera de foco.

Cuando las revisé me percaté de que esa manchita se movía rápidamente, ahí estaba, en las coordenadas que daba el Minor Planet Center (se ve en el costado derecho de la foto –flecha que indica trayectoria y objeto-), este tan extraño objeto se ve pequeño porque como cometa está prácticamente agotado y por eso no presenta la enorme atmósfera cometaria llamada coma que es lo que observamos comúnmente, son 15 tomas de 30 seg. a ISO 1600 con cámara Canon Eos Digital Rebel XS y un telescopio Celestron Nextstar de 11".

A principios de 2018, luego de 9 años consecutivos de reportes y observaciones a la LIADA, se daba por finalizado el grupo de la Sección Cometas, dejando una huella en esta zona de Entre Ríos de que se puede hacer ciencia con recursos mínimos, conocimientos de aficionados y por supuesto, una cuota de pasión.

Noticias

Contenidos astronómicos educativos

A través del canal de Youtube de la Sociedad Lunar Argentina (SLA) se los invita a disfrutar del ciclo de charlas educativas Café Lunar y a diversos videos que tratan temas sobre astronáutica observaciones de la Luna, Sistema Solar, instituciones, etc, aquí los correspondientes enlaces.

Selenografía
https://www.youtube.com/watch?v=Ydq6eYM7OMQ&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=12

Zonas brillantes de corta duración en el amanecer lunar
https://www.youtube.com/watch?v=_MCrm4wmTM0&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=3

Cráteres con rayos brillantes (en Luna llena)
https://www.youtube.com/watch?v=-5KqLI2mrsc&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=15

Un paseo por Mare Crisium
https://www.youtube.com/watch?v=3GNlaPnyVwY&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=18

Que se puede observar en un eclipse de Luna
https://www.youtube.com/watch?v=0dYK5S-zvsk&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=19

Observación amateur de Dorsa lunares
https://www.youtube.com/watch?v=48aa9257olY&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=16

Mercurio y su observación
https://www.youtube.com/watch?v=Tn3IvAQmYEo&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh

Exploración del planeta Venus
https://www.youtube.com/watch?v=7nFz-iCDLJo&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=14

Observación de cometas, magnitud visual y fotométrica
https://www.youtube.com/watch?v=SFeJIS7VChA&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=4

Observación de meteoros, las Áridas
https://www.youtube.com/watch?v=optq4-pkXYo&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=17

Trapecio Austral, observando desde Mar del Plata, Argentina
https://www.youtube.com/watch?v=CfjDPcxpVYE&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=5

Dial Radio/TV, observación lunar por aficionados
https://www.youtube.com/watch?v=LeGtfCrefTs

LIADA, observación amateur de la Luna
https://www.youtube.com/watch?v=ttCN_hWf8R4

LIADA, regreso a la Luna… y mas allá
https://www.youtube.com/watch?v=21pcpk5-8eQ

LIADA, estudios científicos de los Fenómenos Lunares Transitorios
https://www.youtube.com/watch?v=UO8UFoQen7E

Bases lunares, historias y perspectivas
https://www.youtube.com/watch?v=rELeiz6pimw&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=8

Bases lunares, desafíos de la vida en la Luna
https://www.youtube.com/watch?v=u_A53QQwbzs&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=9

Bases lunares, colonización
https://www.youtube.com/watch?v=1-ne2WBy2uE&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=10

Semana Internacional del Espacio, 50 años Apollo-15 - Investigando Palus Putredinis
https://www.youtube.com/watch?v=UvpEzgOqyAY&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=11

Robertito, un proyecto lunar argentino
https://www.youtube.com/watch?v=F_7MRfraM7E&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=13

Cohetería en el aula
https://www.youtube.com/watch?v=K-pEeY6T_AQ&list=PLTC9b72fieqUAbR1OLMk-hZhx238bKJyh&index=6

Artemis 1, la reconquista de la Luna
https://www.youtube.com/watch?v=MNAExx9N0JQ

Fuentes de información y fotos vertidas en esta publicación

Alsina Cardinalli Francisco, Astrofotógrafo

Anunziato Alberto, Memorias Cometarias AEA 2010-2011

Anunziato Alberto, Memorias Cometarias AEA 2012-2013

Anunziato Alberto, Memorias Cometarias AEA 2014-2015

Blumagen Milton, Astrofotógrafo

Fornari Cesar, Observatorio Galileo Galilei, Oro Verde, Entre Ríos, Argentina

García Verdier Román, Astrofotógrafo

Hasenauer Rafael, Astrofotógrafo

Latrónico Walter, Astrofotógrafo

Lescano Pablo, Astrofotógrafo

Liga Iberoamericana de Astronomía (LIADA)

LIADA, Sección Cometas

Savor Germán, Astrofotógrafo

Satler Camilo, Astrofotógrafo

CAPSULA ESPACIAL REVISTA DIGITAL

CAPSULA ESPACIAL

capsula-espacial.blogspot.com